Panasonic

Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

Digital-Kamera

Model Nr. DMC-GH3

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

LUMIX™ G MICRO SYSTEM

MICRO FOURTHIRDS™

dlna™ CERTIFIED™

Wi Fi® CERTIFIED

Wi-Fi PROTECTED SETUP

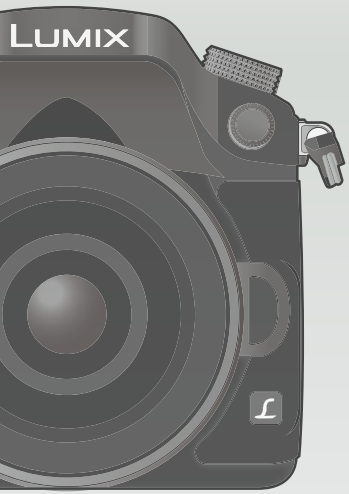
SDXC™ I

VQT4M65
F1012MC0

Benötigte Informationen finden

In dieser “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen” finden Sie die benötigten Informationen auf den folgenden Seiten.
Durch Klicken auf eine Seitennummer können Sie auf die verlinkte Seite springen und die Informationen schnell finden.

GH3



Suchen in “Inhalt” S3 ~

Suchen in “Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile” S11 ~

Suchen in “Monitor-Anzeige/ Sucher-Anzeige” S270 ~

Suchen in der Liste der Bildschirmnachrichten
“Meldungen” S274 ~

Suchen in der Menüliste
“Menüliste” S278 ~

[Rec] S278
[Video] S280
[Individual] S281
[Setup] S283
[Wiederg.] S285

Suchen in “Fehlerbehebung” S286 ~

Inhalt

Benötigte Informationen finden **2**

Vor dem ersten Fotografieren

Kamerapflege **9**
Standardzubehör **10**
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile **11**
Hinweise zum Objektiv **19**

Vorbereitung

Wechseln des Objektives **20**
Schultergurt befestigen **22**
Aufladen des Akkus **24**
- Aufladen 24
- Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen 26

Einsetzen/Herausnehmen des Akkus **29**
Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör) **30**
Hinweise zur Speicherkarte **31**
- Mit diesem Gerät benutzbare Karten 31
- Formatieren der Karte (Initialisierung) 32
- Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und mögliche Aufnahmezeit 33

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung) **35**
- Ändern der Uhreinstellung 36

Menüeinstellung **37**
- Menüpunkte einstellen 37

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu) **39**
- Schalten Sie das Quick Menü auf die gewünschte Option um 41

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten) **42**
Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü) **45**
Einstellen Ihrer gewünschten Betriebsverfahren (Menü [Individual]) **53**
Texteingabe **64**

Grundfunktionen

Tipps für das Aufnehmen guter Bilder **65**
- Ermittelt die Ausrichtung der Kamera (Funktion zur Hoch-/Querformaterkennung) 65

Verwendung des Suchers **66**
- Umschalten zwischen Monitor und Sucher 66
- Über den Augensensor-AF 67
- Einstellen der Fokusposition über das Touchpad 67

Aufnahme eines Standbilds **68**
- Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser 70

Videoaufnahmen **71**
Umschalten der auf dem Aufnahmebildschirm angezeigten Informationen **72**

Wiedergabe von Fotos/Videos **75**
• Wiedergabe von Fotos 75
• Wiedergabe von Videos 78
• Standbilder von einem Video erstellen 79
• Wiedergabe von Gruppenbildern 79
• Anzeige der Informationen auf dem Bildschirm ändern 81
Aufnahmen löschen **82**

Aufnahme

Auswahl des Aufnahmemodus **84**
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (AE-Modus mit Programmautomatik) **85**
Aufnahmen mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit **87**
• AE-Modus mit Blenden-Priorität 87
• AE-Modus mit Zeiten-Priorität 88
• Manuellen Belichtungsmodus 89
• Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus) 91
Aufnehmen von Bildern, die der aufgezeichneten Szene entsprechen (Szenen-Guide-Modus) **92**
• [Freigestelltes Portrait] 93
• [Seidige Haut] 93
• [Gegenlicht weich] 93
• [Gegenlicht hart] 94
• [Weicher Farbton] 94
• [Kindergesicht] 94
• [Landschaft] 95
• [Heller blauer Himmel] 95
• [Sonnenuntergang romantisch] 95
• [Sonnenuntergang dramatisch] 95
• [Glitzerndes Wasser] 96
• [Klare Nachtaufnahme] 96
• [Kühler Nachthimmel] 96
• [Warme Nachtlandschaft] 97
• [Nachtlandschaft verfremdet] 97
• [Neonlichter] 97
• [Nachtportrait] 98
• [Weiches Bild einer Blume] 98
• [Appetitliche Speisen] 99
• [Leckeres Dessert] 99
• [Bewegung einfrieren] 100
• [Sportfoto] 100
• [Monochrom] 100
Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus) **101**
• [Expressiv] 103
• [Retro] 103
• [High Key] 103

• [Low key] 104
• [Sepia] 104
• [Dynamisch Monochrom] 104
• [Impressiv] 104
• [Hohe Dynamik] 105
• [Cross-Prozess] 105
• [Spielzeugeffekt] 105
• [Miniatureffekt] 106
• [Weichzeichnung] 107
• [Sternfilter] 107
• [Selektivfarbe] 108
Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus) 109
• Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren) 112
• Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons (Intelligenter Plus-Automatikmodus) 113
Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerspezifischer Modus) 115
• Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen) 115
• Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen 116
Optischer Bildstabilisator 117
Aufnahme von Fotos mit dem Zoom 119
• Verwenden des Extra Teleobjektivs bei der Aufnahme von Bildern 120
• Zoom über die Touch-Bedienung 122
Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts 123
• Ändern des Blitzmodus 125
• Einstellung der Synchronisation des 2. Vorhangs 127
• Einstellen der Blitzlichtstärke 128
• Synchronisieren der Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes mit dem Belichtungsausgleich 128
• Ändern der Blitzlicht-Steuerung (manueller Blitz/drahtloser Blitz) 129
Belichtungsausgleich 133
Lichtempfindlichkeit einstellen 134
Weißabgleich einstellen 136
Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus 141
• Hinweise zum Fokusmodus (AFS/AFF/AFC) 142
• Art des Autofokus-Modus 143
Mit manueller Scharfstellung fotografieren 148
Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/AE-Sperre) 151
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus 153
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket) 155
Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser 157
Verwenden des [Rec] Menüs 158

• [Bildstil] 158
• [Bildverhält.] 160
• [Bildgröße] 160
• [Qualität] 161
• [Messmethode] 162
• [Seriengeschw.] 162
• [Auto Bracket] 162
• [Selbstausl.] 162
• [i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs) 163
• [i.Auflösung] 163
• [HDR] 164
• [Mehrfach-Bel.] 165
• [Zeitrafferaufnahme] 166
• [Elektron. Verschluss] 167
• [Auslöseverzögerung] 168
• [Blitzlicht] 168
• [Rote-Aug.-Red.] 168
• [ISO-Einst.Stufen] 169
• [Erweiterte ISO] 169
• [Langz-Rauschr] 169
• [Schattenkorr.] 170
• [Erw. Teleber.] 170
• [Digitalzoom] 170
• [Farbraum] 171
• [Stabilisator] 171
• [Gesichtserk.] 172
• [Profil einrichten] 176

Video

Videoaufnahme 177
• Einstellung des Formats, der Größe und Bildrate 177
• Einrichten des Fokus bei der Aufnahme von Videos (Dauer-AF) 180
• Videoaufnahmen 180
• Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern 182
• Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos 182
Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos 183
Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/ eingestellter Verschlusszeit (Modus Kreativ Video) 184
• Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer 185
• Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos 186
Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode 187
Verwenden des [Video] Menüs 188
• [Aufnahme] 188
• [Aufn.-Qual.] 188
• [Bel.-Modus] 188
• [Bildfolgerate] 188

• [Fotomodus] 188
• [Dauer-AF] 189
• [Timecode] 189
• [Rec-Spitzlicht] 189
• [Erw. Teleber.] 189
• [Flimmer-Red.] 189
• [Lautlose Bedienung] 190
• [Mikr.Pegelanz.] 190
• [Mik-Pegel änd] 190
• [Spezial-Mikrofon] 190
• [Kopfhörerton] 191
• [Wind Redukt.] 191

Wiedergabe/Bearbeiten

Verwenden des [Wiederg.] Menüs 192
• [2D/3D-Einst.] 192
• [Diashow] 192
• [Wiedergabe] 194
• [Ortsinfo. protokoll.] 195
• [Titel einfg.] 196
• [Texteing.] 197
• [Video teilen] 199
• [Größe än.] 200
• [Zuschn.] 201
• [Drehen]/[Anz. Drehen] 202
• [Favoriten] 203
• [Druckeinst] 204
• [Schutz] 205
• [Ges.Erk. bearb.] 206

Wi-Fi

Wi-Fi® Funktion 207
Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann 210
[Aufnahme über Fernbedienung] 211
• Installieren der Smartphone-/Tablet-App “LUMIX LINK” 211
• An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen 211
• Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme) 213
• Wiedergabe von Bildern auf der Kamera 213
• Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera 213
• [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] 214
• [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] 215
Auswahl der Verbindungsmethode 217
• Verbinden über einen Wireless Access Point 217
• Direkte Verbindung 219

[TV-Wiedergabe] **220**
• Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/ Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera 220
[Bilder während der Aufnahme schicken] **222**
• Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 222
• Senden von Bildern an den PC 225
• Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 227
• Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 228
• Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 230
[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] **231**
• Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 231
• Senden von Bildern an den PC 233
• Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 234
• Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 235
• Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 237
• Senden von Bildern an einen Drucker 238
Verwenden von "LUMIX CLUB" **239**
• Über [LUMIX CLUB] 239
• Gebrauch von Web-Diensten 242
• Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts 243
Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs **244**

An andere Geräte anschließen

Spaß mit 3D-Bildern **246**
Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben **250**
• Verwendung von VIERA Link (HDMI) 252
Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC **254**
• Hinweise zur mitgelieferten Software 255
Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder **259**
Bilder ausdrucken **260**

Sonstiges

Sonderzubehör **265**
Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige **270**
Meldungen **274**
Menüliste **278**
• [Rec] 278
• [Video] 280
• [Individual] 281
• [Setup] 283
• [Wiederg.] 285
Fehlerbehebung **286**
Vorsichtsmaßnahmen **301**

Kamerapflege

Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen.

- Das Objektiv, der Monitor oder das äußere Gehäuse werden unter Umständen beschädigt, wenn das Gerät unter folgenden Bedingungen verwendet wird.
  Außerdem kann es in folgenden Fällen zu Fehlfunktionen kommen oder das Bild kann nicht aufgezeichnet werden:
  – Fallen oder Stoßen der Kamera.
  – Starkes Drücken auf das Objektiv oder den Monitor.

Die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit dieses Geräts ist keine Garantie für einen vollständigen Schutz vor dem Eindringen von Staub und Wasser. Bitte beachten Sie Folgendes zur Optimierung der Leistung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit:

– Verwenden Sie ein austauschbares Objektiv von Panasonic, das das staub- und spritzwasserdichte Design unterstützt.
  Wenn Sie ein austauschbares Objektiv verwenden, das die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit nicht unterstützt, oder wenn Sie den Anschlussadapter (DMW-MA1: Sonderzubehör) verwenden, ist die Staub-/Spritzdichtigkeit dieses Geräts deaktiviert.
– Verwenden Sie die Funktion mit geschlossenem Blitz.
– Schließen Sie sicher jedes Abdeckungsteil, die Buchsen- und Anschlussabdeckung dieses Geräts.
– Wenn Sie das Objektiv oder den Deckel anbringen/abnehmen, oder die Abdeckung öffnen/schließen, vermeiden Sie, dass Sand, Staub und Wassertropfen in das Innere des Geräts gelangen können.
– Wenn dieses Gerät Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wird, wischen Sie die Flüssigkeit nach der Nutzung mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss der Digitalkamera. Da der Sensor ein Präzisionsgerät ist, kann dies zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.

■ Zu Kondensation (Bei Beschlagen der Linse, des Suchers oder des Monitors)

- Kondensation tritt ein, wenn sich die Umgebungstemperatur oder -feuchtigkeit ändert. Kondensation sollte möglichst vermieden werden, da sie zur Verunreinigung der Linse, des Suchers und Monitors, zur Schimmelbildung und zur Fehlfunktion der Kamera führen kann.
- Falls sich Kondenswasser bildet, schalten Sie die Kamera für ca. 2 Stunden aus. Der Beschlag wird von alleine verschwinden, wenn sich die Kameratemperatur an die Außentemperatur annähert.

Standardzubehör

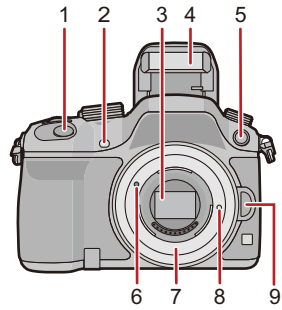
Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.

- Umfang und Design des Zubehörs können sich unterscheiden, je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.
  Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie in “Kurz-Bedienungsanleitung”.
- Der Akkupack wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.
- Das Akku-Ladegerät wird im Text als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.
- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem Wechselobjektiv (H-HS12035).
- Wenden Sie sich an den Händler oder an das nächstgelegene ServiceCenter, wenn Sie Ersatz für mitgeliefertes Zubehör benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

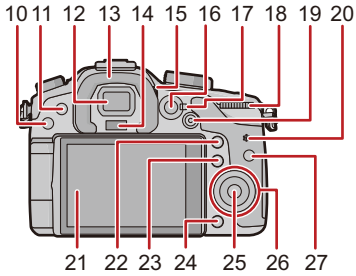
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

■ Kameragehäuse

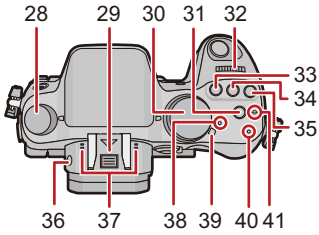
1 Auslöser (S68)
2 Selbstauslöseranzeige (S157)/ AF-Hilfslicht (S55)
3 Sensor
4 Blitz (S123)
5 Blitz-Synchro-Anschluss* (S266)
6 Markierung zur Objektivanbringung (S20)
7 Fassung
8 Objektivverschlusspin
9 Objektiventriegelungstaste (S21)



10 [▶] (Wiedergabe)-Taste (S75)
11 [LVF]-Taste (S66)/[Fn5]-Taste (S42)
12 Sucher (S66)
13 Augenmuschel* (S303)
14 Augensensor (S66)
15 Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S66)
16 [AF/AE LOCK]-Taste (S151)
17 Fokusmodushebel (S141)
18 Hinteres Einstellrad (S17)
19 Taste für Videos (S180)
20 Lautsprecher (S47)
• Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.
21 Touchscreen/Monitor (S15)
22 [Q.MENU]-Taste (S39)/[Fn2]-Taste (S42)
23 [▪▪] (Auto-Fokusmodus)-Taste (S141)/ [Fn3]-Taste (S42)
24 [🗑/↩] (Löschen/Abbruch)-Taste (S82)/ [Fn4]-Taste (S42)
25 [MENU/SET] Taste (S18, 37)
26 Steuerschalter (S18)/Cursortasten (S18)
27 [DISP.] Taste (S72, 81)

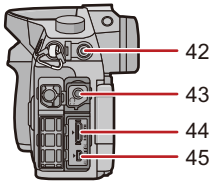


* Wenn Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel (VKF5108) oder die Augenmuschel (VYK6B43) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.

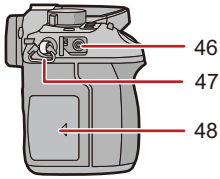


28 Antriebsmoduswahlschalter
Einzeln (S68): □
Serienbildaufnahme (S153): ⧉
Auto Bracket (S155): ⧉
Selbstauslöser (S157): ⏲
29 Blitzschuh (Zubehörschuhabdeckung) (S265)
30 Moduswahlschalter (S84)
31 [Wi-Fi]-Taste (S211)/[Fn1]-Taste (S42)
32 Vorderes Einstellrad (S17)
33 [WB](Weißabgleich)-Taste (S136)
34 [ISO](ISO-Empfindlichkeit)-Taste (S134)
35 [ ](Belichtungsausgleich)-Taste (S133)
36 Blitz-Freigabetaste (S123)
37 Stereo-Mikrofon (S190)
- Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.

38 Statusanzeige (S35)
39 ON/OFF-Schalter (S35)
40 Kontrollleuchte des Wi-Fi-Anschlusses (S208)
41 Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung (S150)

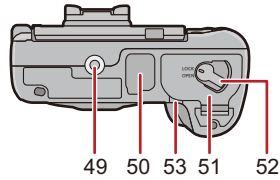


42 [MIC]-Buchse (S267)
43 Kopfhörerbuchse (S47, 182)
44 [HDMI]-Buchse (S250)
45 [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S250, 257, 259, 260)



46 [REMOTE]-Buchse (S268)
47 Öse für Schultergurt (S22)
- Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.

48 Kartenfach (S30)



49 Stativanschluss (S307)
- Dieses Gerät kann beschädigt werden, wenn ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht ist.

50 Anschlussabdeckung*
- Bewahren Sie die Anschlussabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Abdeckung nicht verschlucken können.

51 Akku-Abdeckung (S29)

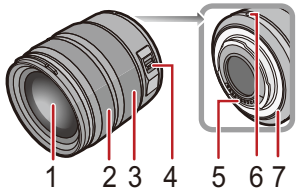
52 Freigabeschalter (S29)

53 DC-Koppler-Abdeckung
- Bei Verwendung eines Netzadapters vergewissern Sie sich, dass das Panasonic DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör) und der Netzadapter (Sonderzubehör) verwendet werden. (S269)

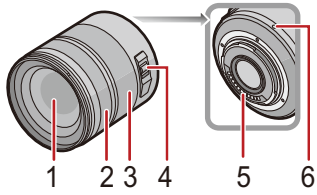
* Wenn Sie die Anschlussabdeckung (VKF5104) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.

■ Objektiv

H-HS12035
(LUMIX G X VARIO 12–35 mm/ F2.8 ASPH./POWER O.I.S.)



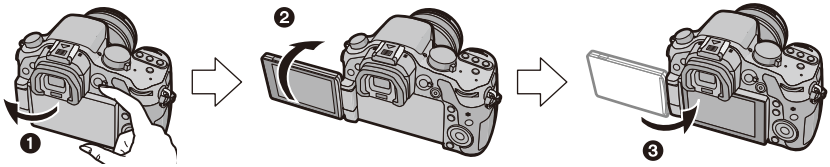
H-VS014140
(LUMIX G VARIO HD 14–140 mm/ F4.0–5.8 ASPH./MEGA O.I.S.)



1 Linsenoberfläche
2 Fokusring (S148)
3 Zoomring (S119)
4 [O.I.S.] Schalter (S117)
5 Kontaktpunkt
6 Markierung zur Objektivanbringung (S20)
7 Objektivfassungsgummi (S303)

Monitor

Bei Auslieferung dieser Kamera ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt. Der Monitor lässt sich wie unten gezeigt öffnen.



❶ Monitor öffnen. (Maximal 180°)
❷ Der Monitor lässt sich um 180° nach vorn drehen.
❸ Bringen Sie den Monitor in die Normalposition zurück.

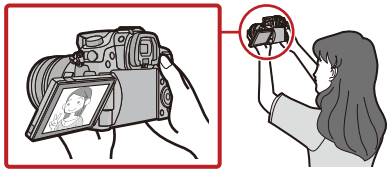
- **Drehen Sie den Monitor erst, nachdem Sie ihn weit genug geöffnet haben. Wenden Sie dabei nicht zuviel Kraft an, um ihn nicht zu beschädigen.**

■ Aufnahme im freien Winkel

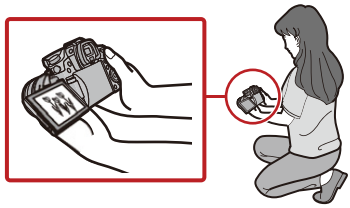
Der Monitor lässt sich je nach Ihren Anforderungen drehen. Dies eignet sich durch Einstellen des Monitors zum Aufnehmen von Bildern aus verschiedenen Winkeln.

- Das AF-Hilfslicht nicht mit den Fingern oder anderen Gegenständen verdecken.

Aufnahmen mit hohem Betrachtungswinkel



Aufnahmen mit niedrigem Betrachtungswinkel



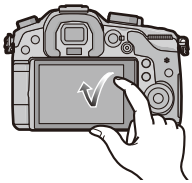
- Wenn Sie den Monitor nicht verwenden, sollten Sie ihn so schließen, dass der Bildschirm nach innen zeigt, um Schmutzablagerungen und Kratzer zu vermeiden.

Touchscreen

Das Touch-Panel dieses Geräts ist kapazitiv. Berühren Sie das Panel direkt mit Ihrem bloßen Finger.

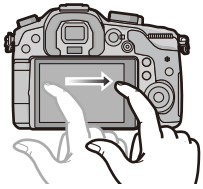
■ Berühren Sie

Touchscreen berühren und wieder loslassen.
Verwendung zur Auswahl von Elementen oder Symbolen.
• Achten Sie bei der Auswahl von Funktionen mit dem Touch-Panel darauf, die Mitte des gewünschten Symbols zu berühren.



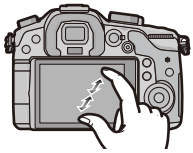
■ Ziehen

Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.
Wird zum Bewegen des AF-Bereichs, zum Betätigen der Laufleiste, usw. benutzt.
Kann zum Umschalten zum nächsten Bild während der Wiedergabe, usw. verwendet werden.



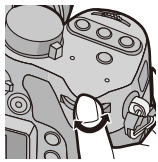
■ Auf- und Zuziehen (vergrößern/verkleinern)

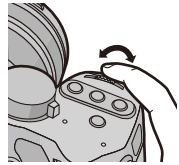
Ziehen Sie das Touch-Panel mit zwei Fingern auf (vergrößern) und zu (verkleinern).
Dadurch können Sie wiedergegebene Bilder oder den AF-Bereich vergrößern/verkleinern.



- Berühren Sie das Panel mit sauberem und trockenem Finger.
- In den folgenden Fällen funktioniert das Touch-Panel unter Umständen nicht.
  - Bei Berührung durch eine Hand im Handschuh
  - Bei Berührung durch eine nasse Hand (Wasser oder Handcreme, etc.)
  - Bei Verwendung einer käuflich erhältlichen Monitorschutzfolie
  - Bei Berührung durch mehrere Hände oder Finger gleichzeitig
- Ein käuflich erhältlicher Touchpen steht nicht zur Verfügung.
- Wenn Sie eine handelsübliche Schutzfolie für Monitore verwenden, halten Sie sich an die Bedienungsanleitung für die Schutzfolie. (Manche Schutzfolien für Monitore können die Sicht oder Bedienbarkeit beeinträchtigen.)
- Drücken Sie nicht mit harten Spitzen, wie z.B. von Kugelschreibern, auf den Monitor.
- Nehmen Sie die Bedienung nicht mit den Fingernägeln vor.
- Wenn der Monitor z. B. durch Fingerabdrücke verschmutzt ist, wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Kratzen Sie nicht auf dem Monitor und drücken Sie niemals mit Kraft darauf.
- Für Informationen zu den auf dem Touchscreen angezeigten Symbolen, siehe “Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige” auf S270.

Hinteres Einstellrad/Vorderes Einstellrad





Erlaubt Ihnen das Einstellen der Blende, der Verschlusszeit und anderer Einstellungen in den Modi **P** / **A** / **S** / **M** .

Moduswahlschalter	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad
P (S85)	Programmverschiebung	Programmverschiebung
A (S87)	Blendenwert	Blendenwert
S (S88)	Verschlusszeit	Verschlusszeit
M (S89)	Verschlusszeit	Blendenwert

• In [Rad-Einstellungen] (S60) im Menü [Individual] können Sie die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads ändern.

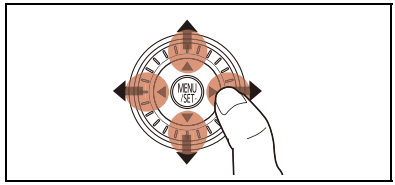
Erlaubt Ihnen das Anpassen der einzelnen Funktionseinstellungen, nachdem entweder die Taste [WB], [ISO] oder [ ] gedrückt wurde.

Drücken Sie	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad
WB (S136)	Auswahl des Weißabgleichs	Auswahl des Weißabgleichs
ISO (S134)	Auswahl der ISO-Empfindlichkeit	Einstellung der maximalen ISO-Empfindlichkeitsgrenze
(S133)	Belichtungsausgleich	Anpassung der Blitzhelligkeit

Cursor-Tasten/[MENU/SET]-Taste

Betätigen der Cursortaste:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.
Betätigen von [MENU/SET]:
Bestätigung der Einstellinhalte usw.

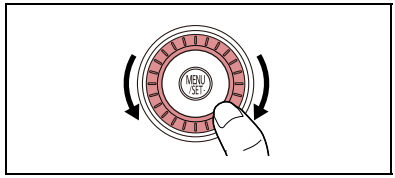
• In diesem Dokument werden die Cursortasten nach oben, nach unten, nach links und nach rechts mit ▲/▼/◀/▶ dargestellt.



Auch wenn die Kamera mit dem Touchscreen bedient wird, ist es möglich, mit der Cursor-Taste und der [MENU/SET]-Taste zu arbeiten, wenn eine Anleitung, wie der rechts gezeigten, zu sehen ist.
Auch auf Menübildschirmen usw., auf denen die Anleitung nicht angezeigt wird, können Sie durch Betätigen dieser Tasten Einstellungen vornehmen und Optionen wählen.

Steuerschalter

Drehen des Steuerschalters:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.



Hinweise zum Objektiv

■ Micro Four Thirds™-Anschlussspezifikations-Objektiv

Mit diesem Gerät können die entsprechenden Objektive verwendet werden, die zur Objektiv-Anschlussspezifikation für Mikro-Micro Four Thirds-Systeme kompatibel sind (Micro Four Thirds-Anschluss).

■ Four Thirds™-Anschlussspezifikations-Objektiv

Das Objektiv mit Four Thirds-Anschlussspezifikation kann unter Verwendung des Anschlussadapters (DMW-MA1: Sonderzubehör) benutzt werden.

■ Leica-Objektiv mit Montagespezifikation

- Wenn Sie den M-Adapterring oder den R-Adapterring (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) einsetzen, können Sie auch Wechselobjektive mit Leica-M-Bajonett oder Leica-R-Bajonett verwenden.
  - – Bei bestimmten Objektiven kann die Entfernung, in der das Objekt scharf gestellt ist, geringfügig von der Nennentfernung abweichen.
  - – Stellen Sie bei Verwendung eines Montageadapters für Leica-Objektive [Auslösen o.Obj.] (S63) auf [ON].

Das Objektiv und seine Funktionen

Es gibt Funktionen, die nicht benutzt werden können, bzw. die Funktionsweise unterscheidet sich je nach dem verwendeten Objektiv.

Autofokus*/Automatische Blendeneinstellung*/[Augen-Sensor AF] (S67)/Funktion zum Steuern des Defokussierens (S112)/[Stabilisator] (S117)/Touch-Zoom (S122)/[Schattenkorr.] (S170)/[Quick-AF] (S54)/[Pz-Objektiv] (S61)

* Das austauschbare Objektiv (H-HS12035 oder H-VS014140) ist mit dem Autofokus und der automatischen Blendeneinstellung während der Aufnahme von Videos kompatibel. Sie können Videos mit dem austauschbaren Objektiv (H-VS014140) flüssiger und ruhiger aufnehmen. Dieses Objektiv ist dazu entwickelt, um die Leistung der AF-Verfolgung zu verbessern und die Betriebsgeräusche zu reduzieren.

Für Details zum verwendeten Objektiv siehe auf der Internetseite.

Aktuelle Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie in entsprechenden Katalogen oder im Internet, zum Beispiel auf folgender Website.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Diese Website ist nur auf Englisch verfügbar.)

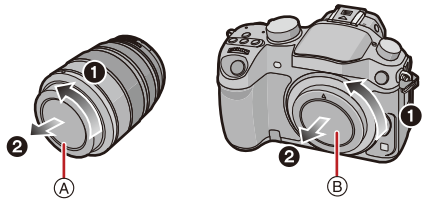
- Je nach Blende des Objektivs unterscheiden sich der effektive Blitzbereich und andere Werte.
- Die auf dem verwendeten Objektiv angegebene Brennweite entspricht dem Doppelten, wenn sie auf die 35 mm-Film-Kamera umgerechnet wird. (d.h. bei Verwendung eines 50 mm-Objektivs gleicht sie einem 100 mm-Objektiv.)
  Details zum 3D-Wechselobjektiv finden Sie auf der Website.

Wechseln des Objektives

- Schalten Sie die Kamera aus.
- Wechseln Sie Objektive an Orten mit wenig Schmutz- oder Staubaufkommen. Siehe auf S302, S303, wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen.

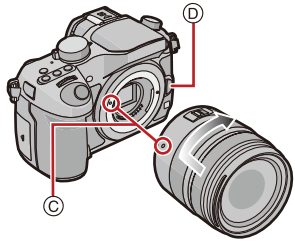
Anbringen des Objektives

1 Drehen Sie zum Anbringen den hinteren Objektivdeckel Ⓐ und den Kameradeckel Ⓑ in Pfeilrichtung.



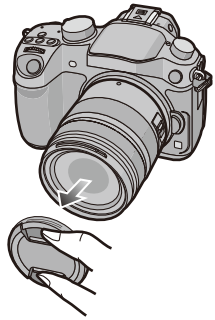
- Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss!

2 Richten Sie die Markierungen zur Objektivausrichtung Ⓒ (rote Markierungen) am Kameragehäuse und am Objektiv aneinander aus und drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis ein Klicken zu hören ist.



- Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste Ⓓ wenn Sie ein Objektiv anschließen.
- Versuchen Sie niemals, das Objektiv schräg zum Gehäuse anzusetzen, da die Objektivfassung beschädigt werden könnte.

3 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab.

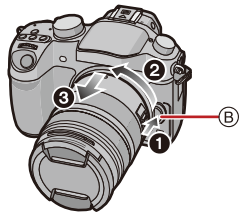


Abnehmen des Objektives

1 Bringen Sie den Objektivdeckel an.

2 Während Sie die Objektiv-Freigabetaste Ⓑ drücken, drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es stoppt und nehmen Sie es dann ab.

- Setzen Sie stets den Gehäusedeckel auf das Kameragehäuse, um das Innere vor Schmutz und Staub zu schützen.
- Setzen Sie den hinteren Objektivdeckel auf, um die Kontakte des Objektivs nicht zu beschädigen.



- Es wird geraten, den Objektivdeckel oder den MC-Schutz (Sonderzubehör) anzubringen, um die Objektivoberfläche beim Transport zu schützen. (S269)

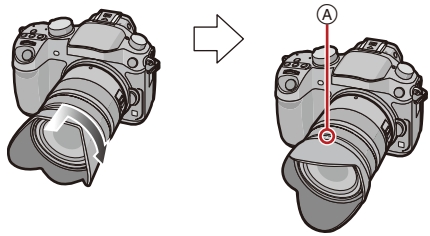
Gegenlichtblende aufsetzen

Beim Aufnehmen unter starkem Gegenlicht kann es zu einer unregelmäßigen Reflexion im Objektiv kommen. Die Gegenlichtblende verringert das Eindringen unerwünschten Lichts in den aufgenommenen Bildern und verringert einen Rückgang des Kontrastes. Die Gegenlichtblende verhindert eine zu starke Lichteinstrahlung und verbessert so die Bildqualität.

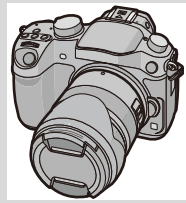
Zum Anbringen der Gegenlichtblende (Blumenform), die mit dem austauschbaren Objektiv (H-HS12035, H-VS014140) mitgeliefert wurde

Setzen Sie die Gegenlichtblende so in das Objektiv ein, dass die kürzeren Vorsprünge oben und unten sitzen, und drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung bis zum Anschlag.

Ⓐ Ausrichten der Markierungen.



- Bringen Sie den Objektivdeckel bei einem vorübergehenden Entfernen und Transportieren umgekehrt am Objektiv an.
- Halten Sie die kurzen Seiten der blumenförmigen Gegenlichtblende, wenn Sie diese anbringen oder abnehmen.

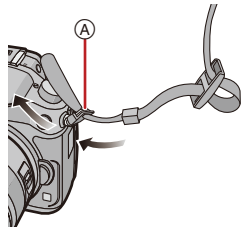


Schultergurt befestigen

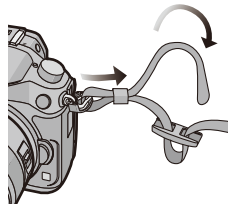
• Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.

1 Ziehen Sie den Schultergurt durch die Öse am Kameragehäuse.

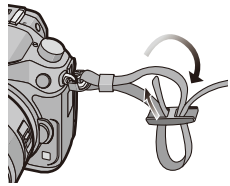
Ⓐ: Öse für Schultergurt



2 Ziehen Sie das Ende des Schultergurts in Pfeilrichtung durch den Ring und dann durch den Stopper.

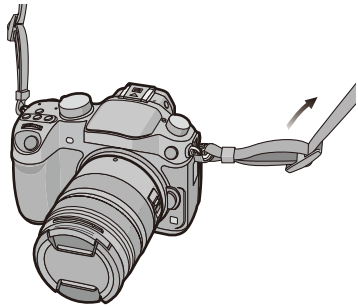


3 Ziehen Sie das Ende des Schultergurts durch die Öffnung auf der anderen Seite des Stoppers.



4 Ziehen Sie den Schultergurt mit dem anderen Ende fest und vergewissern Sie sich, dass er sicher sitzt und nicht herausrutschen kann.

- Befestigen Sie nach Ausführung der Schritte **1** bis **4** auch die andere Seite des Schultergurts entsprechend.



- Legen Sie den Gurt über die Schulter.
  – Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
  – Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
- Halten Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern.
  – Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

Aufladen des Akkus

■ Akkus, die mit diesem Gerät verwendet werden können

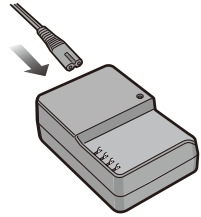
Es ist bekannt, dass immer wieder gefälschte Akkupacks zum Verkauf angeboten werden, die dem Originalprodukt täuschend ähnlich sehen. Manche dieser Akkupacks sind nicht mit einem ordnungsgemäßen inneren Schutz ausgestattet, der den Bestimmungen der geltenden Sicherheitsvorschriften genügen würde. Diese Akkupacks können unter Umständen zu Bränden oder Explosionen führen. Panasonich übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Schäden oder Ausfälle, die aus der Verwendung eines gefälschten Akkupacks resultieren. Zur Sicherstellung, dass nur sichere Produkte verwendet werden, raten wir zum Einsatz eines Original-Akkupacks von Panasonic.

- **Verwenden Sie nur das vorgesehene Ladegerät und den vorgesehenen Akku.**

Aufladen

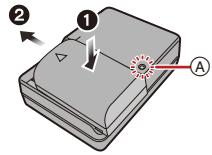
- **Der Akku ist bei Auslieferung nicht geladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.**
- Laden Sie den Akku mit dem Ladegerät immer in Innenräumen auf.

1 **Schließen Sie das Netzkabel an.**



2 **Setzen Sie den Akku unter Berücksichtigung der korrekten Ausrichtung ein, bis ein Klicken zu hören ist.**

- Die [CHARGE]-Anzeige Ⓐ leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



■ Informationen zur [CHARGE] Anzeige

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich ein:
Die [CHARGE]-Anzeige ist während des Ladevorgangs eingeschaltet.

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich aus:
Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich nach problemloser Beendigung des Ladevorgangs aus. (Ziehen Sie das Ladegerät aus der Stromnetzdose und entnehmen Sie den Akku nach beendeter Aufladung.)

- **Wenn die [CHARGE] Anzeige blinkt**
  - Die Akku-Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Der Akku sollte nochmals bei einer Raumtemperatur zwischen 10 °C und 30 °C aufgeladen werden.
  - Die Kontakte des Ladegeräts oder des Akkus sind schmutzig. In diesem Fall wischen Sie den Schmutz mit einem trockenen Tuch ab.

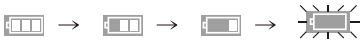
■ Ladedauer

Ladedauer	Ca. 220 min

- **Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus. Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.**

■ Akku-Anzeige

Die Akku-Anzeige wird auf dem Bildschirm angezeigt.



- Die Anzeige wird rot und blinkt, wenn die verbleibende Akkuleistung zu gering wird. (Die Statusanzeige blinkt ebenfalls) Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen geladenen Akku aus.

- **Achten Sie darauf, dass keine metallischen Gegenstände (z. B. Büroklammern oder Schmuck) in den Kontaktbereich des Netzsteckers gelangen. Durch einen Kurzschluss oder die dabei erzeugte Hitze könnte es sonst zu einem Brand bzw. zu Stromschlägen kommen.**
- Der Akku kann zwar wieder aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist, häufiges zusätzliches Laden, wenn der Akku bereits voll geladen ist, sollte aber vermieden werden. (Es könnte sonst zum typischen Anschwellen des Akkus kommen.)

Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen

Aufnehmen von Videos (bei Verwendung des Monitors/Suchers) (Nach CIPA-Standard im AE-Modus mit Programmautomatik)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 540 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 270 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 500 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 250 min

Aufnahmebedingungen gemäß CIPA-Standard

- CIPA ist die Abkürzung für [Camera & Imaging Products Association].
- Temperatur: 23 °C/Luftfeuchtigkeit: 50%RH bei eingeschaltetem Monitor/Sucher.
- Verwendung einer SD-Speicherkarte von Panasonic (4 GB).
- Bei Verwendung des mitgelieferten Akkus.
- Aufnahmebeginn 30 Sekunden, nachdem die Kamera eingeschaltet wurde. (Beim Anbringen eines Wechselobjektivs, das zur optischen Bildstabilisatorfunktion kompatibel ist, muss der optische Bildstabilisator auf [((✋))] eingestellt werden)
- **Je eine Aufnahme alle 30 Sekunden,** wobei jede zweite Aufnahme mit voller Blitzstärke erfolgt.
- Ausschalten der Kamera nach allen 10 Aufnahmen, anschließend Warten, bis die Temperatur des Akkus sinkt.

Die Anzahl an möglichen Bildaufnahmen ist vom Aufnahmeintervall abhängig. Bei längeren Zeitintervallen verringert sich die mögliche Anzahl an Bildaufnahmen. [Werden zum Beispiel Bilder im Abstand von 2 Minuten aufgenommen, dann verringert sich die Anzahl an Bildern auf ca. 25% der oben angegebenen Zahl (d.h. wenn der Zeitabstand zwischen den Bildern 30 Sekunden beträgt).]

Aufnahme von Videos (bei Verwendung des Monitors)

– [AVCHD] (Aufnahme mit auf [FHD/50i] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 240 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 120 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 220 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 110 min

– [MP4] (Aufnahme mit auf [FHD/25p] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 240 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 120 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 220 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 110 min

– [MOV] (Aufnahme mit auf [FHD/50p] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	**Ca. 220 min**
Tatsächliche Aufnahmedauer	**Ca. 110 min**

Bei Verwendung des austauschbaren Objektivs (H-VS014140)	
Mögliche Aufnahmedauer	**Ca. 200 min**
Tatsächliche Aufnahmedauer	**Ca. 100 min**

- Diese Zeitangaben gelten für eine Umgebungstemperatur von 23 °C und eine Luftfeuchtigkeit von 50%RH. Bitte beachten Sie, dass die Zeitangaben Richtwerte darstellen.
- Die tatsächliche Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn Aktionen wie das Ein- oder Ausschalten, Starten/Stoppen der Aufnahme, etc. wiederholt ausgeführt werden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos mit [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
  Obwohl mit [MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

■ Wiedergabe (bei Verwendung des Monitors)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Wiedergabedauer	**Ca. 460 min**

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)	
Wiedergabedauer	**Ca. 370 min**

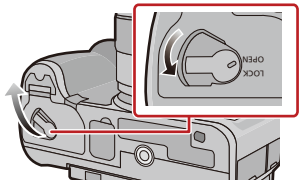
- **Die Betriebszeit und die Anzahl der möglichen Aufnahmen unterscheiden sich je nach der Umgebung und den Betriebsbedingungen.**
  So verkürzt sich zum Beispiel in folgenden Fällen die Betriebszeit und die Anzahl der möglichen Aufnahmen verringert sich:
  – Bei niedrigen Umgebungstemperaturen, zum Beispiel auf Skipisten
  – Bei wiederholter Verwendung des Blitzes
- Wenn die Betriebsdauer der Kamera auch nach ordnungsgemäß erfolgter Aufladung des Akkus sehr kurz bleibt, ist das Ende der Akku-Lebensdauer erreicht. Kaufen Sie einen neuen Akku.

Einsetzen/Herausnehmen des Akkus

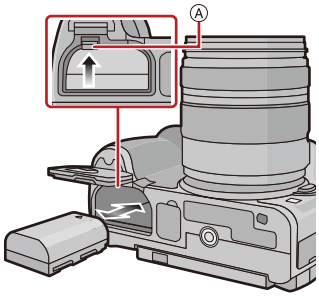
• Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

1 **Verschieben Sie den Freigabehebel in Pfeilrichtung und öffnen Sie die Batteriefachklappe.**

- **Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic.**
- **Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Gewähr für die Qualität dieses Produkts.**

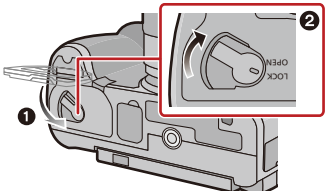


2 **Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein, bis er hörbar eingerastet ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel Ⓐ arretiert wird.**
Den Hebel Ⓐ in die Pfeilrichtung schieben, um den Akku zu entfernen.



3 **❶: Schließen Sie die Akkufach-Abdeckung.**

❷:Schieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung.

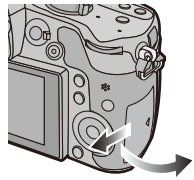


- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper auf der Innenseite (Gummidichtung) der Akkufach-Abdeckung anhaften.
- Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch. (Der Akku verliert an Leistung, wenn er nach dem Aufladen eine lange Zeit im Gerät bleibt.)
- Der Akku erwärmt sich sowohl während des Betriebs als auch während des Ladevorgangs und danach. Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie, bis die Statusanzeige vollständig erloschen ist, bevor Sie den Akku herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

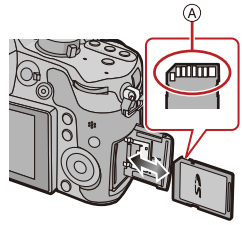
Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)

- Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
- Es wird empfohlen, eine Speicherkarte von Panasonic zu verwenden.

1 **Schieben Sie das Speicherkartenfach, um es zu öffnen.**



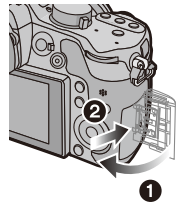
2 **Schieben Sie die Karte sicher hinein, bis ein Klicken zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung.**
Drücken Sie, um die Karte zu entfernen, auf diese, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.



Ⓐ: Achten Sie darauf, die Anschlusskontakte der Karte nicht zu berühren.

3 **❶: Schließen Sie die Karten-Abdeckung.**

❷: Schieben Sie das Speicherkartenfach bis zum Ende und schließen Sie es dann fest.



- Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie, bis die Statusanzeige vollständig erloschen ist, bevor Sie die Karte herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

Hinweise zur Speicherkarte

Mit diesem Gerät benutzbare Karten

Die folgenden Karten entsprechen der SD-Videonorm und können in dem Gerät eingesetzt werden.
(Diese Speicherkarten werden im Text einfach als **Karte** bezeichnet.)

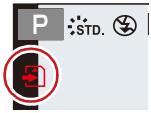
	Bemerkungen
SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)	• Die SDXC-Speicherkarte kann nur mit einem SDXC-Speicherkarten kompatiblen Gerät verwendet werden. • Stellen Sie sicher, dass der PC und andere Geräte kompatibel sind, wenn Sie SDXC-Speicherkarten verwenden. **http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html** • Dieses Gerät ist zu SDHC-/SDXC-Speicherkarten des UHS-I Standards kompatibel. • Nur die Karten mit einer der links aufgeführten Kapazitäten können verwendet werden.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)	

■ **Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur SD-Geschwindigkeitsklasse**
Überprüfen Sie die SD-Geschwindigkeitsklasse (Geschwindigkeitsstandard für kontinuierliches Schreiben) auf dem Etikett der Karte etc., wenn Sie ein Video aufnehmen. Verwenden Sie zur Aufnahme von [AVCHD]/[MP4]-Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, und verwenden Sie für [MOV] die SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 10”.

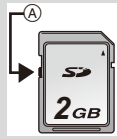
z.B.:

• Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

Zugriff auf die Speicherkarte
Die Zugriffsanzeige wird rot angezeigt, wenn die Bilder auf der Karte aufgenommen werden.



- **Schalten Sie während des Zugriffs (Schreib-, Lese- und Löschvorgang, Formatierung, usw.) dieses Gerät nicht aus, entfernen Sie nicht den Akku oder die Speicherkarte oder stecken Sie nicht den Netzadapter (Sonderzubehör) aus. Setzen Sie die Karte außerdem keinen Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung aus.**
  Die Karte selbst oder die Daten auf der Karte könnten beschädigt werden und das Gerät funktioniert unter Umständen nicht mehr ordnungsgemäß.
  Falls ein Bedienvorgang aufgrund von Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung nicht funktioniert, nehmen Sie den Vorgang erneut vor.



- Mit Schreibschutzschalter Ⓐ ausgestattet (Wenn dieser Schalter in der Position [LOCK] steht, ist kein weiteres Schreiben oder Löschen von Daten und kein Formatieren möglich. Die Möglichkeit zum Schreiben oder Löschen von Daten und zum Formatieren der Karte besteht dann wieder, wenn der Schalter wieder in der ursprünglichen Position steht.)
- Die Daten auf der Karte können durch elektromagnetische Felder, statische Elektrizität oder Fehlfunktionen von Kamera oder Karte beschädigt werden oder vollständig verloren gehen. Es empfiehlt sich daher, wichtige Daten auf einen PC oder ein anderes Speichermedium zu übertragen.
- Formatieren Sie die Speicherkarte nicht auf Ihrem PC oder auf anderen Geräten. Die Speicherkarte funktioniert nur dann richtig, wenn sie in der Kamera formatiert wurde. (S52)
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

Formatieren der Karte (Initialisierung)

Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen. (S52)
Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

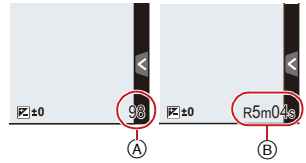
Wählen Sie [Format] im Menü [Setup]. **(S37)**
- Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und mögliche Aufnahmezeit

Anzeige der aufnehmbaren Bildanzahl und der möglichen Aufnahmezeit

• Das Umschalten zwischen der Anzeige der Anzahl der aufnehmbaren Bilder und der verfügbaren Aufnahmezeit kann mit [Restanzeige] (S59) im Menü [Individual] erfolgen.

Ⓐ Anzahl an möglichen Bildaufnahmen
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit



Anzahl an möglichen Bildaufnahmen

• [9999+] wird angezeigt, wenn mehr als 10000 Bilder übrig sind.

• Bildverhältnis [4:3], Qualität [▲]

[Bildgröße]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
L (16M)	220	900	3670	7160
M (8M)	410	1650	6690	13000
S (4M)	680	2750	11130	21490

• Bildverhältnis [4:3], Qualität [RAW▲]

[Bildgröße]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
L (16M)	69	270	1120	2220
M (8M)	81	320	1310	2580
S (4M)	88	350	1420	2800

Verfügbare Aufnahmezeit

• “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.

• [AVCHD]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[FHD/50p]	8m00s	36m00s	2h31m	5h6m
[FHD/50i]	13m00s	1h00m	4h8m	8h25m
[FHD/25p]/ [FHD/24p]	9m00s	42m00s	2h56m	5h58m

• [MP4]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[FHD/25p]	11m00s	48m00s	3h21m	6h49m
[HD/25p]	21m00s	1h33m	6h25m	13h2m
[VGA/25p]	46m00s	3h25m	14h8m	28h42m

• [MOV]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[FHD/50p]	4m00s	20m00s	1h24m	2h51m
[FHD/25p/]	3m00s	14m00s	58m00s	1h59m
[FHD/25p]	4m00s	20m00s	1h24m	2h51m
[FHD/24p/]	3m00s	14m00s	58m00s	1h59m
[FHD/24p]	4m00s	20m00s	1h24m	2h51m
[HD/50p/]	3m00s	14m00s	58m00s	1h59m

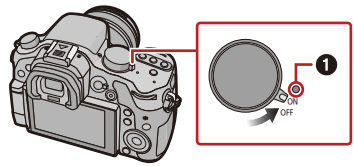
- Die Bildanzahlen und Aufnahmedauern sind Näherungswerte. (Sie können je nach Aufnahmebedingungen und Typ der Speicherkarte unterschiedlich sein.)
- Die Anzahl der möglichen Aufnahmen und die verfügbare Aufnahmedauer hängt auch von den Motiven ab.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos mit [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
  Obwohl mit [MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.
- Die maximal mögliche kontinuierliche Aufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

- **Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht gestellt.**

1 Schalten Sie die Kamera ein.

- Die Statusanzeige ❶ blinkt, wenn Sie dieses Gerät einschalten.
- Wenn der Bildschirm zur Wahl der Sprache nicht angezeigt wird, gehen Sie weiter zu Schritt 4.



2 Berühren Sie [Spracheinst.].

3 Wählen Sie die Sprache aus.

4 Drücken Sie [MENU/SET].

5 Wählen Sie mit ◄/► die Positionen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.

Ⓐ: Uhrzeit am Heimatort
Ⓑ: Uhrzeit am Reiseziel

- Sie können die Einstellung der Uhrzeit durch Druck auf [🗑/↩] löschen.

Einrichten der Anzeigereihenfolge und des Anzeigeformats der Uhrzeit.

- Zur Anzeige des Einstellungsbildschirms nach Reihenfolge/Zeit, wählen Sie [Stil] und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

6 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

7 Drücken Sie [MENU/SET].

Ändern der Uhreinstellung

Wählen Sie [Uhreinst.] im [Setup]-Menü. **(S37)**

- Die Uhr kann zurückgestellt werden, wie in den Schritten **5** und **6** gezeigt.
- **Die Uhreinstellung wird auch ohne den Kamera-Akku mit Hilfe des integrierten Uhr-Akkus drei Monate lang beibehalten. (Lassen Sie den aufgeladenen Kamera-Akku 24 Stunden im Gerät, um den eingebauten Akku vollständig aufzuladen.)**

- Wenn die Uhr nicht eingestellt wird, kann das korrekte Datum nicht aufgedruckt werden, wenn Sie Bildern mit der Funktion [Texteing.] Datumsinformationen zuweisen oder Abzüge in einem Fotogeschäft beauftragen.
- Wenn die Uhr eingestellt wurde, kann das korrekte Datum auch dann aufgedruckt werden, wenn es nicht auf dem Kamera-Display angezeigt wird.

Menüeinstellung

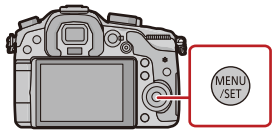
Die Kamera bietet eine Menüauswahl, die es Ihnen für ein maximales Bildaufnahmeerlebnis ermöglicht, die Bedienung anzupassen.
Insbesondere im [Setup]-Menü lassen sich einige wichtige Einstellungen zur Uhr und zur Stromversorgung der Kamera vornehmen. Prüfen Sie die Einstellungen dieses Menüs, bevor Sie mit der Kamera weiterarbeiten.

Menüpunkte einstellen

- Beim Einrichten von [Menü fortsetzen] (S51) im Menü [Setup] auf [ON] zeigt der Bildschirm die vor dem Ausschalten der Kamera zuletzt gewählte Menüoption.
  Diese Funktion ist beim Kauf auf [ON] eingestellt.
- Wenn [Menüinformationen] (S51) im Menü [Setup] auf [ON] eingestellt ist, werden Erklärungen zu den Menüoptionen und Einstellungen auf dem Menübildschirm angezeigt.
- Das Menü kann auch durch Berühren des Bildschirms eingerichtet werden.

Beispiel: Im [Rec] Menü ändern Sie [Qualität] von [▪▪▪] auf [▪▪]

1 Drücken Sie [MENU/SET].



Menü	Beschreibung der Einstellungen
[Rec] (S158 bis 176)	In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.
[Video] (S188 bis 191)	In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
[Individual] (S53 bis 63)	Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.
[Setup] (S45 bis 52)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern. Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.
[Wiederg.] (S192 bis 206)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

2 Drücken Sie zur Auswahl der Menüoption ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie ►.

- Sie können die Menüoption auch durch Drehen des hinteren Einstellrads oder des Steuerschalters auswählen.
- Sie können auch durch Betätigen von [DISP.] zum nächsten Bildschirm schalten.

3 Drücken Sie zur Auswahl der Einstellung ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Sie können die Einstellung auch durch Drehen des hinteren Einstellrads oder des Steuerschalters auswählen.
- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.

• Aufgrund der technischen Bedingungen der Kamera können in einigen Modi oder Menüeinstellungen bestimmte Funktionen nicht eingestellt oder nicht verwendet werden.

■ Schließen des Menüs

Drücken Sie [🗑/↩] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

■ Zu anderen Menüs umschalten

z.B.: Umschalten aus dem Menü [Rec] zum Menü [Setup].

1 **Drücken Sie ◄.**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [🔧] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs Ⓐ.**

- Sie können die Symbole zum Umschalten des Menüs auch durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen.

3 **Drücken Sie ►.**

- Wählen Sie dann einen Menüpunkt und stellen Sie ihn ein.

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

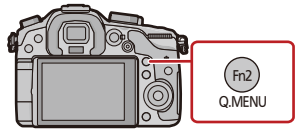
Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.

- Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

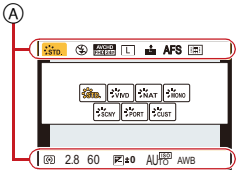
Die [Q.MENU]/[Fn2]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Q.MENU] oder als [Fn2] (Funktion 2). Beim Kauf ist anfänglich [Q.MENU] eingestellt.

- Siehe auf S42 für Details zur Funktionstaste.

1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.



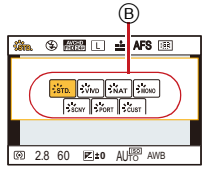
2 Drehen Sie das vordere Einstellrad zur Auswahl der Menüoption.



Ⓐ Element

- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.

3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Auswahl der Einstellung.



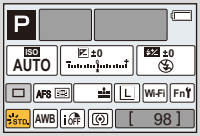
Ⓑ Einstellungen

4 Drücken Sie [Q.MENU], um das Menü zu schließen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.

- Sie können das Menü schließen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

• Sie können Optionen auch durch Drücken der Cursortasten ▲/▼/◄/► einstellen.

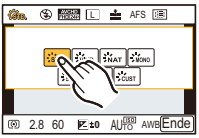
Aufnahmeinformationen auf dem Monitor in [▭] (Monitor-Stil) (S72)



Wählen Sie die Option durch Drücken der Taste [Q.MENU] und Drehen des Steuerschalters, und wählen Sie anschließend die Einstellung durch Drehen des vorderen/hinteren Einstellrads.

• Sie können die Einstellung auch mit ▲/▼/◄/► und [MENU/SET] vornehmen.

■ Bei Bedienung des Touchscreens

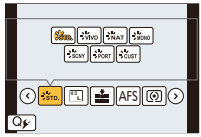


1. **Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.**
2. **Berühren Sie die Menüoption.**
3. **Berühren Sie die Einstellung.**
4. **Berühren Sie [Ende], um das Menü zu verlassen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.**
   • Sie können das Menü schließen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

Schalten Sie das Quick Menü auf die gewünschte Option um

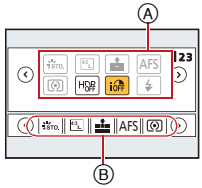
Wenn [Q.MENU] (S59) im Menü [Individual] auf [CUSTOM] gestellt ist, kann das Quick-Menü beliebig geändert werden. Es können bis zu 15 Optionen im Quick-Menü eingerichtet werden.

1 **Gehen Sie mit ▼ auf [Q] und drücken Sie dann [MENU/SET].**



2 **Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der Menüoption in der oberen Zeile und anschließend [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ◄/► zur Auswahl des leeren Bereichs in der unteren Zeile und anschließend [MENU/SET].**



Ⓐ Optionen, die als Quick Menüs eingerichtet werden können.
Ⓑ Optionen, die auf dem Quick Menü-Bildschirm angezeigt werden können.

- Sie können die Menüoption auch einrichten, indem Sie sie von der oberen Zeile in die untere Zeile ziehen.
- Wenn sich in der unteren Zeile kein leerer Bereich befindet, können Sie ein vorhandenes Element durch ein neues Auswahlelement ersetzen, indem Sie das vorhandene Element auswählen.
- Um die Einstellung abzubrechen, wechseln Sie durch Drücken von ▼ in die untere Zeile, wählen Sie ein abzubrechendes Element, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Folgende Optionen lassen sich einrichten:

[Rec] Menü/Aufnahmefunktionen	
• [Bildstil] (S158)	• [Erw. Teleber.] (Fotos/Videos) (S119)
• [Bildverhält.] (S160)/[Bildgröße] (S160)	• [Digitalzoom] (S119)
• [Qualität] (S161)	• [Elektron. Verschluss] (S167)
• [Messmethode] (S162)	• [Seriengeschw.] (S153)
• [HDR] (S164)	• [Auto Bracket] (S155)
• [i.Dynamik] (S163)	• [Selbstausl.] (S157)
• [Blitzlicht-Modus] (S125)	• [Stabilisator] (S117)
• [i.Auflösung] (S163)	

[Video] Menü
• [Aufnahme]/[Aufn.-Qual.] (S177)
• [Fotomodus] (S183)
• [Timecode] (S189)

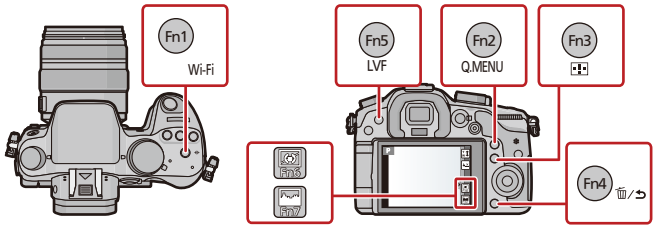
[Individual] Menü
• [AFS/AFF] (S54)
• [Histogramm] (S57)
• [Gitterlinie] (S57)
• [Schritt-Zoom] (S61)
• [Zoom Geschw.] (S61)
• [Aufn.Feld] (S59)

4 **Drücken Sie [🗑/↩].**

- Es wird auf den Bildschirm des oberen Schritt ***1*** zurückgekehrt. Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zu wechseln.

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

Sie können Aufnahmefunktionen etc. zu spezifischen Buttons und Symbolen zuordnen. Drücken Sie zur Verwendung dieser Funktionen [Fn1], [Fn2], [Fn3], [Fn4] oder [Fn5] oder berühren Sie [Fn6] oder [Fn7].



1 Wählen Sie die Funktionstasten aus, denen Sie die Funktion aus [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] zuordnen möchten. (S37)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

• Ordnen Sie den Funktionstasten Ihre Lieblingsfunktionen zu.

[Rec] Menü/Aufnahmefunktionen	
• [Wi-Fi] (S207): [Fn1]*	• [Bildgröße] (S160)
• [Q.MENU] (S39): [Fn2]*	• [Qualität] (S161)
• [AF-Modus] (S141): [Fn3]*	• [Messmethode] (S162)
• [Sucher/Monitor] (S66): [Fn5]*	• [Seriengeschw.] (S153)
• [AF/AE LOCK] (S151)	• [Auto Bracket] (S155)
• [Vorschau] (S91): [Fn4]*	• [Selbstausl.] (S157)
• [AE-Korrektur]	• [i.Dynamik] (S163)
• [Künstl.horizont] (S74): [Fn6]*	• [i.Auflösung] (S163)
• [Fokusbereich einst.]	• [HDR] (S164)
• [Zoom-Steuerung] (S120)	• [Elektron. Verschluss] (S167)
• [1 Foto RAW+JPG]	• [Blitzlicht-Modus] (S125)
• [1 Foto Spot-Messung]	• [Erw. Teleber.] (Fotos/Videos) (S119)
• [Cursortasten-Sperre]	• [Digitalzoom] (S119)
• [Bildstil] (S158)	• [Stabilisator] (S117)
• [Bildverhält.] (S160)	• [Auf Standard zurücksetzen]
[Video] Menü	
• [Videoeinstell.] (S177)	• [Fotomodus] (S183)
	• [Timecode anzeigen] (S189)
[Individual] Menü	
• [AFS/AFF] (S54)	• [Schritt-Zoom] (S61)
• [Histogramm] (S57): [Fn7]*	• [Zoom Geschw.] (S61)
• [Gitterlinie] (S57)	• [Aufn.Feld] (S59)

*Einstellungen der Funktionstaste zum Kaufzeitpunkt.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Einige Funktionen lassen sich ja nach dem Modus oder dem angezeigten Bildschirm nicht verwenden.
- Wenn [AE-Korrektur] zugeordnet ist, wird der Belichtungsmesser angezeigt. Die Blende und die Verschlusszeit werden automatisch an geeignete Stufen angepasst, wenn die Belichtungseinstellung zu dunkel oder zu hell ist.
  In den folgenden Fällen kann keine geeignete Belichtung eingestellt werden. (Der Belichtungsmesser wird angezeigt)
  – Wenn das Motiv sehr dunkel ist und keine angemessene Belichtung durch Ändern der Blendenöffnung oder Verschlusszeit erzielt werden kann
  – Aufnehmen mit dem Blitzlicht
  – Im Vorschau-Modus (S91)
  – Bei Verwendung eines Objektivs mit einem Blendenring
- Wenn [Fokusbereich einst.] eingestellt ist, kann der Bildschirm die Positionseinstellung sowohl für den AF-Bereich, als auch für die MF-Hilfe, anzeigen.
- Wenn [1 Foto RAW+JPG] eingestellt ist, werden nur einmal eine RAW-Datei und ein JPEG-Bild gleichzeitig aufgenommen. Nach der Aufnahme wird wieder die ursprüngliche Qualität verwendet.
- Wenn [1 Foto Spot-Messung] eingestellt ist, wird nur einmal mit [Messmethode] auf [⊡] (Spot) gestellt aufgenommen. Nach der Aufnahme wird wieder die ursprüngliche Messmethode verwendet.
- Die Bedienvorgänge der Cursortaste, der [MENU/SET]-Taste und des Steuerschalters sind deaktiviert, wenn [Cursortasten-Sperre] eingestellt ist. Drücken Sie die Funktionstaste erneut, um diese zu aktivieren.
- Wenn [Auf Standard zurücksetzen] eingestellt ist, werden die Funktionstasten-Einstellungen auf die Standard-Konfiguration zurückgesetzt.
- [Fn1] kann während der Zeitrafferaufnahme nicht verwendet werden.
- [Fn4] kann im Intelligenten Automatikmodus (iA oder iA+) und im Kreativen Steuermodus nicht verwendet werden.
- [Fn6] und [Fn7] können nicht verwendet werden, wenn der Sucher in Gebrauch ist.

■ Konfigurieren der Funktionstasten-Einstellungen über den Bildschirm mit Aufnahmeinformationen

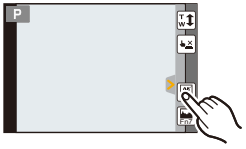
Durch Berühren von [Fn] auf dem Bildschirm mit Aufnahmeinformationen (S72) können Sie auch den Bildschirm in Schritt **1** anzeigen.

■ Verwendung von Funktionstasten per Touch-Bedienung

[Fn6] und [Fn7] werden durch Berühren der Funktionstasten verwendet.

❶ Berühren Sie [◁].

❷ Berühren Sie [Fn6] oder [Fn7].
- Die zugeordnete Funktion wird ausgeführt.



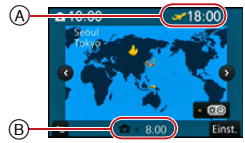
Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü)

Hinweise zur Auswahl der [Setup]-Menüeinstellungen finden Sie auf S37.

[Uhreinst.] und [Sparmodus] sind wichtige Menüoptionen. Überprüfen Sie vor der Verwendung deren Einstellungen.

[Uhreinst.]	—

• Hinweise dazu finden Sie auf S35.

[Weltzeit]	Richten Sie die Uhrzeit an Ihrem Heimatort und am Reiseziel ein. Sie können die Ortszeit an diversen Reisezielen anzeigen und diese Zeit auf Ihren Aufnahmen aufzeichnen.
	• Richten Sie nach dem Kauf als erstes [Ursprungsort] ein. [Zielort] kann nach der Konfiguration von [Ursprungsort] eingestellt werden. **Betätigen Sie nach Auswahl von [Zielort] oder [Ursprungsort] ◄/►, um ein Gebiet zu wählen und drücken Sie [MENU/SET] zum Einrichten.** **[Zielort]:** Reiseziel Ⓐ Aktuelle Zeit des Zielgebietes Ⓑ Zeitunterschied zum Heimatort  **[Ursprungsort]:** Ihr Heimatort Ⓒ Aktuelle Zeit Ⓓ Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)

• Drücken Sie ▲ wenn Sie die Sommerzeit verwenden [▲]. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.) Drücken Sie erneut ▲, um zur normalen Zeit zurückzukehren.
• Wenn Sie Ihr Reiseziel nicht unter den angezeigten Vorschlägen finden, nehmen Sie die Einstellung anhand der Zeitdifferenz zu Ihrem Heimatort vor.

[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden. Sie können die Anzahl der Tage einrichten, die vergangen sind, wenn Sie die Bilder wiedergeben, sowie mit [Texteing.] (S197) auf den aufgezeichneten Bildern ausdrucken.
	[Reise-Einstellungen]: **[SET]:** Abreise- und Rückkehrdatum werden eingestellt. Die abgelaufenen Tage (wie viele Tage später) der Reise werden aufgezeichnet. **[OFF]** • Das Reisedatum wird automatisch gelöscht, wenn das aktuelle Datum nach dem Datum der Rückkehr liegt. Wenn [Reise-Einstellungen] auf [OFF] eingestellt ist, wird auch [Ort] auf [OFF] eingestellt. **[Ort]:** **[SET]:** Das Reiseziel wird zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgezeichnet. **[OFF]** • Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter “Texteingabe” auf S64. • Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. • Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

- Die seit dem Abreisedatum vergangene Anzahl an Tagen kann mithilfe des Softwarebündels “PHOTOfunSTUDIO”, das auf der CD-ROM (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.
- Das Reisedatum wird anhand des bei der Uhrzeiteinstellung eingegebenen Datums und des von Ihnen eingestellten Abreisedatums berechnet. Wenn Sie für Ihr Reiseziel [Weltzeit] verwenden, wird das Reisedatum anhand des Datums in der Uhrzeiteinstellung und der Einstellung des Reiseziels berechnet.
- Die Einstellung des Reisedatums bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten.
- Die Funktion [Reisedatum] ist beim Aufnehmen von [AVCHD]-Videos deaktiviert.
- Beim Aufnehmen von Videos ist die Funktion [Ort] deaktiviert.

[Wi-Fi]	**[Wi-Fi-Funktion]/[Wi-Fi-Setup]**

- Siehe S210, 244 für Einzelheiten.

[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.	
	[Laut.Piepton]: **[🔊] (laut)** **[🔉] (leise)** **[🔇] (OFF)**	**[Auslöser-ton]:** **[♪ laut] (laut)** **[♪ leise] (leise)** **[♪ OFF] (OFF)**

- [Auslöser-ton] funktioniert nur, wenn [SH] für den Serienbildmodus oder [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.

[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.

• Wird die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen, hat dies keinen Einfluss auf die Lautstärke der Fernsehgeräte-Lautsprecher.

[Kopfhörerlautstärke]	Passen Sie die Lautstärke auf 16 Ebenen an, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.

[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Suchers regulieren.
	[☼] ([Helligkeit]): Regeln Sie die Helligkeit. **[◐] ([Kontrast · Sättigung]):** Regeln Sie den Kontrast oder die Klarheit der Farben. **[▲] ([Rotton]):** Passen Sie den Rotton an. **[▲] ([Blauton]):** Passen Sie den Blauton an.
	1 **Wählen Sie Einstellungen durch Drücken von ▲/▼ aus, und passen Sie diese mit ◄/► an.** • Die Korrektur kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden. ***2*** **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

• Die Einstellung erfolgt für den Monitor, falls der Monitor verwendet wird, und für den Sucher, falls der Sucher verwendet wird.
• Einige Objekte weichen unter Umständen auf dem Monitor von der Realität ab. Dadurch werden die aufgenommenen Bilder jedoch nicht beeinträchtigt.

[Monitor-Helligkeit]	Stellt die Helligkeit des Monitors je nach der Umgebungshelligkeit ein.
	[AUTO]: Die Helligkeit wird automatisch an die Helligkeit in der Umgebung der Kamera angepasst. **[MODE1]:** Stellen Sie den Monitor heller. **[MODE2]:** Stellen Sie den Monitor dunkler.

• Die Helligkeit der auf dem Monitor angezeigten Bilder wird erweitert, so dass sich manche Motive auf dem Monitor von den tatsächlichen Motiven unterscheiden können. Diese Erweiterung beeinflusst die aufgenommenen Bilder jedoch nicht.
• [AUTO] steht nur im Aufnahmemodus zur Verfügung.
• Die ursprüngliche Einstellung bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [MODE1].

[Sparmodus]	Mit Hilfe dieser Menüs können Sie die Leistungsdauer des Akkus verlängern. Es wird auch der Monitor/Sucher bei Nichtverwendung automatisch ausgeschaltet, um ein Entladen des Akkus zu verhindern.
	[Ruhe-Modus]: Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn sie innerhalb des eingestellten Zeitraums nicht benützt wurde. **[10MIN.]/[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]**
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]: Der Monitor/Sucher wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Kamera für die in dieser Einstellung gewählte Zeitdauer nicht verwendet wird. **[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]**

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter oder schalten Sie die Kamera aus und wieder an, um [Ruhe-Modus] zu beenden.
- Betätigen Sie, um den Monitor/Sucher wieder einzuschalten, eine beliebige Taste oder berühren Sie den Monitor.
- Wenn die automatische Umschaltung des Augensensors (S54) aktiviert ist, wird [Sucher/Mon.-Auto Aus] abgebrochen.
- [Sparmodus] funktioniert nicht in den folgenden Fällen.
  – beim Anschluss an einen PC oder Drucker
  – bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Videos
  – bei einer Diashow
  – [Mehrfach-Bel.]
- Bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [Ruhe-Modus] deaktiviert.

[Akku priorisieren]	**[BODY]/[BG]**

- Siehe S268 für Einzelheiten.

[USB-Modus]	Wählen Sie das USB-Protokoll, bevor oder nachdem Sie die Kamera über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC oder Drucker anschließen.
	[Verb. wählen]: Wählen Sie entweder [PC] oder [PictBridge(PTP)], je nachdem, ob Sie die Kamera an einen PC oder an einen PictBridge-kompatiblen Drucker angeschlossen haben. **[PictBridge(PTP)]:** Nehmen Sie diese Einstellung vor oder nach dem Anschluss an einen PictBridge-fähigen Drucker vor. **[PC]:** Nehmen Sie diese Einstellung vor oder nach dem Anschluss an einen PC vor.

	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.
	[Video-Ausg.]: Passen Sie die Einstellung an das Farbfernsehersystem im entsprechenden Land an. **[NTSC]:** Der Videoausgang wird auf NTSC gesetzt. **[PAL]:** Der Videoausgang wird auf PAL gesetzt. • Dies funktioniert bei Anschluss des AV-Kabels (Sonderzubehör) oder des Mini-HDMI-Kabels (Sonderzubehör).
	[TV-Seitenv.]: Passen Sie die Einstellung an das verwendete Fernsehgerät an. 16:9 **[16:9]:** Bei Anschluss an einen 16:9-Fernseher. 4:3 **[4:3]:** Bei Anschluss an einen 4:3-Fernseher. • Diese Einstellungen sind möglich, wenn das AV-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschluss genutzt wird.
[Ausgabe]	**[HDMI-Modus]:** Stellen Sie das Format für die HDMI-Ausgabe ein, wenn Sie Aufnahmen auf einem HDMI-kompatiblen HD-Fernseher wiedergeben möchten, wenn die Kamera über das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) an das Fernsehgerät angeschlossen ist. **[AUTO]:** Die Ausgabeauflösung wird automatisch auf Grundlage der Informationen vom angeschlossenen Fernsehgerät eingestellt. **[1080p]:** Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 1080 Zeilen. **[1080i]:** Die Ausgabe erfolgt im Interlace-Verfahren (Zeilensprungverfahren) mit 1080 Zeilen. **[720p]:** Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 720 Zeilen. **[576p]**$*1$**/[480p]**$*2$**:** Die progressive Methode mit 576$*1$/480$*2$ verfügbaren Zeilen wird für die Ausgabe verwendet. $*1$ Wenn [Video-Ausg.] auf [PAL] gestellt ist. $*2$ Wenn [Video-Ausg.] auf [NTSC] gestellt ist.

[Ausgabe] (Fortsetzung)	• Diese Einstellungen sind möglich, wenn das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zur Verbindung genutzt wird. • Wenn mit der Einstellung [AUTO] keine Aufnahmen auf dem Fernsehgerät wiedergegeben werden, passen Sie das Bildformat an die Wiedergabemöglichkeiten Ihres Fernsehers an und stellen Sie die passende Zahl der effektiven Bildzeilen ein. (Informieren Sie sich dazu auch in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
	[HDMI-Info.anz. (Aufn.)]: Stellen Sie ein, ob die Informationen angezeigt werden sollen, wenn Sie die Videoaufnahme dieses Geräts auf einem Fernsehgerät kontrollieren, etc. **[ON]/[OFF]** • Diese Einstellungen sind möglich, wenn das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zur Verbindung genutzt wird. • Siehe S182 für Einzelheiten.

[VIERA Link]	Einstellungen, die die Steuerung dieses Geräts über die Fernbedienung des VIERA-Geräts ermöglichen, indem dieses Gerät automatisch mit dem zu VIERA Link kompatiblen Gerät über das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) verbunden wird.	
	[ON]:	Die Bedienung kann über die Fernbedienung des VIERA-Link-kompatiblen Geräts vorgenommen werden. (Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich) Die Bedienung über die Tasten der Kamera ist eingeschränkt.
	[OFF]:	Die Bedienung erfolgt über die Tasten an der Kamera.

• Diese Einstellungen sind möglich, wenn das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zur Verbindung genutzt wird.
• Hinweise dazu finden Sie auf S252.

[3D-Wiedergabe]	Konfiguration der Ausgabemethode für 3D-Bilder.	
	[3D]:	Einstellung beim Anschluss an einen zu 3D kompatiblen Fernseher.
	[2D]:	Einstellung beim Anschluss an einen nicht zu 3D kompatiblen Fernseher. Richten Sie diese Funktion ein, wenn Sie die Bilder in 2D (herkömmliche Bilder) auf einem zu 3D kompatiblen Fernseher ansehen möchten.

• Diese Einstellungen sind möglich, wenn das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zur Verbindung genutzt wird.
• Siehe unter S248 für die Methode zur Wiedergabe von 3D-Bildern in 3D.

[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü.
	[ON]/[OFF]

[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.

• Sie können die Hintergrundfarbe aus vier Farben auswählen.

[Menüinformationen]	Erklärungen zu den Menüoptionen und Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt.
	[ON]/[OFF]

[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.

• Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie [] aus den Menüsymbolen, um zur Einstellung der gewünschten Sprache zu gelangen.

[Firmware-Anz.]	—

• Damit werden die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv aktiviert, die zu prüfen sind.
• [–. –] wird für die Objektiv-Firmware angezeigt, wenn kein Objektiv angebracht ist.
• Drücken Sie [MENU/SET] auf dem Bildschirm der Versionsanzeige, um Informationen zur Software in diesem Gerät zu erhalten.

[Nr.Reset]	Setzen Sie die Dateinummer für die nächste Aufnahme auf 0001 zurück.

• Die Ordnernummer wird aktualisiert und die Dateizählung beginnt bei 0001.
• Es kann eine Ordnernummer zwischen 100 und 999 zugewiesen werden.
Die Ordnernummer muss vor dem Erreichen von 999 zurückgesetzt werden. Wir empfehlen, die Karte nach dem Speichern der Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät zu formatieren (S52).
• Um die Ordnernummer auf 100 zurückzusetzen, müssen Sie zunächst die Karte formatieren und dann mit der hier beschriebenen Funktion die Dateinummer zurücksetzen.
Es erscheint eine Bildschirmanzeige, mit deren Hilfe Sie die Ordnernummer zurücksetzen können. Wählen Sie [Ja], um die Ordnernummer zurückzusetzen.

[Reset]	Die Einstellungen der Menüs [Rec] bzw. [Setup]/[Individual] werden wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.

• Beim Rücksetzen der Einstellungen für die Aufnahme werden auch die folgenden Einstellungen aufgehoben.
– Die [Gesichtserk.]-Einstellung
– Die [Profil einrichten]-Einstellung
• Werden die Einstellungen des [Setup]/[Individual]-Menüs zurückgesetzt, werden auch die folgenden Einstellungen zurückgesetzt.
– Die [Weltzeit] -Einstellung
– Die Einstellungen unter [Reisedatum] (Abreisedatum, Rückreisedatum, Ort)
• Ordnernummer und Uhreinstellung werden nicht geändert.

[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück.*

- Setzen Sie die Kamera immer zurück, bevor Sie sie entsorgen oder verkaufen, um einen Missbrauch der in der Kamera gespeicherten persönlichen Informationen zu verhindern.
- Setzen Sie die Kamera immer zurück, nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, wenn Sie die Kamera zur Reparatur einschicken.

* (Außer [LUMIX CLUB]) (S242)

[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.

- Abbildungseinheit und Bildverarbeitung sind beim Kauf der Kamera optimal eingestellt. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Punkte, die nicht auf dem Objekt vorhanden sind, aufgezeichnet werden.
- Schalten Sie nach der Korrektur der Pixel die Kamera aus und wieder ein.

[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.

- Die Staubreduktionsfunktion wird beim Einschalten der Kamera automatisch ausgeführt. Sie können diese Funktion aber zusätzlich einsetzen, wenn Sie Staub sehen. (S302)

[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert. **Durch die Formatierung werden alle Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht. Stellen Sie sicher, alle Fotos und Videos, die Sie behalten möchten, auf einem anderen Speichermedium zu sichern, bevor Sie diese Funktion verwenden.**

- Verwenden Sie zur Formatierung einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör). Schalten Sie während des Formatierens die Kamera nicht aus.
- Wenn die Speicherkarte auf einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, müssen Sie sie auf der Kamera erneut formatieren.
- Wenn die Karte nicht formatiert werden kann, versuchen Sie es bitte mit einer anderen Karte, bevor Sie Panasonic kontaktieren.

Einstellen Ihrer gewünschten Betriebsverfahren (Menü [Individual])

Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S37.

[Einstellungen speich.]	**[C1]/[C2]/[C3-1]/[C3-2]/[C3-3]**

• Siehe auf S115 für Einzelheiten.

[AF/AE Speicher]	**[AE LOCK]/[AF LOCK]/[AF/AE LOCK]/[AF-ON]**

• Siehe auf S151 für Einzelheiten.

[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet.	
	[ON]:	Der Fokus und die Belichtung bleiben auch dann fest eingestellt, wenn Sie nach dem Betätigen [AF/AE LOCK] loslassen. Bei erneutem Betätigen von [AF/AE LOCK], wird die AF/AE-Sperre aufgehoben.
	[OFF]:	Der Fokus und die Belichtung sind nur fest eingestellt, während Sie [AF/AE LOCK] drücken. (S151) Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE-Sperre aufgehoben.

[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch eingerichtet werden soll oder nicht, wenn die Auslösertaste halb gedrückt wird.
	[ON]/[OFF]

[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
	[ON]/[OFF]

[AFS/AFF]	[AFS/AFF] des Fokusmodushebels (S142) kann entweder für [AFS] oder [AFF] verwendet werden.
	[AFS]/[AFF]

[Quick-AF]	Solange die Kamera ruhig gehalten wird, stellt die Kamera in diesem Modus die Schärfe automatisch ein, so dass die Fokussierung beim Drücken des Auslösers dann schneller erfolgt. Diese Einstellung ist insbesondere dann hilfreich, wenn Sie keine Gelegenheit für Aufnahmen verpassen möchten.
	[ON]/[OFF]

- Die Betriebszeit des Akkus verkürzt sich dadurch.
- Drücken Sie den Auslöser noch einmal halb herunter, wenn die Fokussierung auf das Motiv besonders schwierig ist.
- Die Funktion [Quick-AF] wird unter folgenden Bedingungen deaktiviert:
  – Im Vorschau-Modus
  – Bei geringen Lichtverhältnissen
  – Bei Objektiven, die nur den manuellen Fokus unterstützen
  – Bei einigen Vierdrittel-Objektiven, die Kontrast AF nicht unterstützen

[Augen-Sensor AF]	**[ON]/[OFF]**

- Siehe auf S67 für Einzelheiten.

[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [⊞] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird.
	[LONG] (Ca. 1,5 Sekunden)/[MID] (Ca. 1,0 Sekunden)/ [SHORT] (Ca. 0,5 Sekunden)

[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht beleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Dadurch ist es für die Kamera einfacher scharf zu stellen, wenn unter geringen Lichtverhältnissen aufgenommen wird. (je nach den Aufnahmebedingungen wird ein größerer AF-Bereich angezeigt.)
	[ON]/[OFF]

- Die effektive Reichweite des AF-Hilfslichts hängt vom verwendeten Objektiv ab.
  - Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) angebracht ist und sich im Weitwinkel befindet: Ca. 1,0 m bis 3,5 m
  - Wenn das austauschbare Objektiv (H-VS014140) angebracht ist und sich im Weitwinkel befindet: Ca. 1,0 m bis 3,0 m
- Das AF-Hilfslicht ist nur für das Motiv in der Bildschirmmitte bestimmt. Verwenden Sie es, indem Sie das Bild in der Bildschirmmitte positionieren.
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.
- Wenn Sie das AF-Hilfslicht nicht einsetzen möchten (z.B. bei Tieraufnahmen in dunkler Umgebung), stellen Sie den Menüpunkt [AF-Hilfslicht] auf [OFF]. Die Scharfstellung auf das Motiv wird dann allerdings schwieriger.
- Das AF-Hilfslicht wird bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035, H-VS014140) leicht blockiert, aber dies beeinträchtigt die Leistung nicht.
- Das AF-Hilfslicht könnte stärker blockiert werden und das Fokussieren könnte schwieriger werden, wenn ein Objektiv mit großem Durchmesser verwendet wird.
- In den folgenden Fällen erfolgt die Einstellung für [AF-Hilfslicht] unveränderlich auf [OFF].
  - [Landschaft]/[Heller blauer Himmel]/[Sonnenuntergang romantisch]/[Sonnenuntergang dramatisch]/[Glitzerndes Wasser]/[Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet] (Szenen-Guide-Modus)

[Direktfokusbereich]	**[ON]/[OFF]**

- Siehe auf S147, 149 für Einzelheiten.

[Fokus/ Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.	
	[FOCUS]:	Sie können erst eine Aufnahme machen, wenn das Motiv scharfgestellt wurde.
	[RELEASE]:	Hier wird die Priorität auf den besten Augenblick für die Aufnahme gelegt, so dass die Aufnahme sofort gemacht wird, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.

- Achten Sie beim Einstellen von [RELEASE] darauf, dass auch wenn [Fokusmodus] auf [AFS], [AFF] oder [AFC] eingerichtet ist, unter Umständen keine Scharfstellung erzielt wird.
- [Fokus/Auslöse-Prior.] ist bei der Aufnahme von Videos deaktiviert.

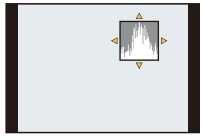
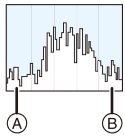
[AF+MF]	Der Fokus kann nach der automatischen Einstellung manuell angepasst werden.
	[ON]: Wenn die AF-Sperre ON ist (den Auslöser halb betätigen, wenn [Fokusmodus] auf [AFS] eingestellt ist oder AF-Sperre mit [AF/AE Speicher] einrichten), können Sie eine manuelle Feineinstellung des Fokus vornehmen.
	[OFF]

[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein.
	[◎ ⊞]*: Vergrößerung durch Drehen des Objektivfokusrings/-hebels oder durch Drücken von [⊞].
	[◎ FOCUS]: Vergrößerung durch Drehen des Objektivfokusrings/-hebels.
	[⊞]*: Vergrößern Sie durch Drücken von [⊞].
	[OFF]: MF-Hilfe wird nicht angezeigt.
	* Drücken Sie die Funktionstaste, der [AF-Modus] in [Fn-Tasteneinstellung] (S42) zugeordnet wurde. (zum Kaufzeitpunkt zu [⊞]/[Fn3] zugeordnet)

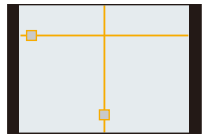
• Wenn Sie ein Bild durch Drücken von [⊞] vergrößern, wird die Vergrößerung beibehalten, bis Sie erneut [⊞] drücken.

[MF-Anzeige]	**[ON]/[OFF]**

• Siehe auf S148 für Einzelheiten.

[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll oder nicht. **[ON]:** Sie können Optionen durch Drücken ▲/▼/◄/► einstellen. • Der direkte Touchbetrieb ist auch vom Aufnahmebildschirm aus möglich.  **[OFF]** Ein Histogramm ist ein Diagramm, auf dem die Helligkeit auf der horizontalen Achse (von schwarz nach weiß) und die Anzahl der Pixel bei jeder Helligkeitsstufe auf der vertikalen Achse dargestellt wird. Mit diesem Diagramm können Sie die Belichtung einer Aufnahme schnell überprüfen. Ⓐ dunkel Ⓑ hell 

- **Wenn das aufgenommene Bild unter den folgenden Bedingungen nicht mit dem Histogramm übereinstimmt, wird das Histogramm orangefarben dargestellt.**
  - Bei einer anderen manuellen Belichtungsunterstützung als [±0] während des Belichtungsausgleichs oder im Manuellen Belichtungsmodus
  - Wenn der Blitz aktiviert ist
  - Wenn keine geeignete Belichtung bei geschlossenem Blitzlicht erreicht wird
  - Wenn die Helligkeit des Bildschirms an dunklen Orten nicht korrekt angezeigt wird
- Das Histogramm stellt im Aufzeichnungsmodus eine Annäherung dar.
- Das auf dieser Kamera angezeigte Histogramm entspricht nicht den Histogrammen, die von Bildbearbeitungsprogrammen auf PCs und anderen Geräten angezeigt werden.

[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet. **[▦]/[▩]** **[▦]:** Sie können Optionen durch Drücken ▲/▼/◄/► einstellen. • Sie können die Position auch direkt durch Berühren von [■] auf der Gitterlinie des Aufnahmebildschirms einstellen.  **[OFF]**

- Beim Ausrichten des Objekts an den waagerechten und senkrechten Richtlinien oder am Kreuzungspunkt dieser Linien können Sie Bilder mit gut gestaltetem Aufbau durch Anzeige von Größe, Neigung und Ausgleich des Objektes aufnehmen.

[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf. Dies hat keine Auswirkungen auf das aufgenommene Bild.
	[ON]/[OFF]

- Wenn weiß gesättigte Bereiche vorhanden sind, empfehlen wir, die Belichtung in Richtung negative Werte (S133) unter Berücksichtigung des Histogramms (S57) auszugleichen und dann das Bild erneut aufzunehmen. Dadurch kann eine bessere Bildqualität erzielt werden.
- In der Multi-Anzeige, in der Anzeige nach Aufnahmedatum und im Wiedergabezoom ist dies nicht möglich.

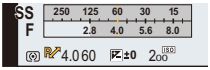
[ON] **[OFF]**

[Konst.Vorschau]	**[OFF]/[ON]**

- Siehe S90 für Einzelheiten.

[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll.
	[ON]/[OFF]

- Wenn Sie [Bel.Messer] auf [ON] stellen, wird [Bel.Messer] bei der Bedienung der Programmverschiebung, Blendeneinstellung und Verschlusszeit angezeigt.
- Die nicht geeigneten Partien des Einstellungsbereichs werden rot angezeigt.



- Wenn [Bel.Messer] nicht angezeigt wird, schalten Sie die Anzeigeinformationen für den Bildschirm durch Drücken von [DISP.] um. (S72)
- Wenn kein Bedienschritt erfolgt, wird der [Bel.Messer] nach ca. 4 Sekunden ausgeblendet.

[Sucher-Anz.Stil]	Damit wird die Anzeigeart des Suchers eingerichtet.
	[ ]: Sucher-Style
	[ ]: Monitor-Stil

- Siehe S73 für Einzelheiten.

[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein.
	[ ]: Sucher-Style
	[ ]: Monitor-Stil

- Siehe S72 für Einzelheiten.

[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen. (S72)
	[ON]/[OFF]

[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern.
	[📷] (Bild)/[🎥] (Video)

• Der angezeigte Aufnahmebereich dient als Richtlinie.

[Restanzeige]	Hier können Sie die Anzeige zwischen der Anzahl der möglichen Aufnahmen und der verfügbaren Aufnahmedauer umschalten.
	[📷:🖼] ([Restbilder]): Hier wird die Anzahl der möglichen Aufnahmen für Fotos angezeigt. **[🎥:🕘] ([Restzeit]):** Hier wird die verfügbare Aufnahmedauer für Videos angezeigt.

[Autowiederg.]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird.
	[HOLD]: Die Bilder werden so lange angezeigt, bis der Auslöser halb gedrückt wird. **[5SEC]/[4SEC]/[3SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]**

• Wenn [Autowiederg.] auf [HOLD] gestellt ist, können Sie die Anzeige des Wiedergabebildschirms umschalten oder das Bild während der Ansicht durch Drehen des hinteren Einstellrads vergrößern.
• [Autowiederg.] funktioniert bei der Aufnahme von Videos nicht.

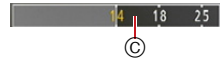
[Fn-Tasteneinstellung]	—

• Siehe auf S42 für Einzelheiten.

[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs.
	[PRESET]: Das Quick-Menü enthält die voreingestellten Optionen. **[CUSTOM]:** Das Quick-Menü enthält die gewünschten Optionen. (S41)

[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads. (S17)
	[Rad zuordnen (F/SS)]: Ordnet die Bedienfunktionen des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Manuellen Belichtungsmodus zu. **[F SS]:** Ordnet dem vorderen Einstellrad den Blendenwert und dem hinteren Einstellrad die Verschlusszeit zu. **[SS F]:** Ordnet dem vorderen Einstellrad die Verschlusszeit und dem hinteren Einstellrad den Blendenwert zu. **[Drehrichtung (F/SS)]:** Ändert die Rotationsrichtung der Einstellräder zur Anpassung des Blendenwerts und der Verschlusszeit. **[ ]/[ ]** **[Belichtungsausgleich]:** Ordnet dem vorderen oder hinteren Einstellrad den Belichtungsausgleich zu, sodass Sie diesen direkt anpassen können. **[ ] (Vorderes Einstellrad)/[ ] (Hinteres Einstellrad)/ [OFF]**

[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste.
	[ON]/[OFF]

[Pz-Objektiv]	Dies kann nur ausgewählt werden, wenn ein Objektiv verwendet wird, das zu Power Zoom kompatibel ist (elektrisch betriebener Zoom). – Die austauschbaren Objektive (H-HS12035, H-VS014140) sind nicht zu Power Zoom kompatibel. (Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie auf unserer Website.)
	[Brennweite Anz.]: Beim Zoomen wird die Brennweite angezeigt und Sie können die Zoomposition bestätigen. Ⓐ Aktuelle Brennweite Ⓑ Brennweitenangabe **[ON]/[OFF]**
	[Schritt-Zoom]: Beim Betätigen des Zooms, mit Einstellung auf [ON], stoppt der Zoom an bestimmten Positionen, entsprechend den festgelegten Entfernungen. Ⓒ Schritt-Zoomangabe • [Schritt-Zoom] ist bei der Aufnahme von Videos deaktiviert. **[ON]/[OFF]** 
	[Zoom-Fortsetzung]: Wenn Sie das Gerät einschalten, werden die Zoompositionen wiederhergestellt, die beim letzten Ausschalten des Geräts aktiv waren. **[ON]/[OFF]**
	[Zoom Geschw.]: Sie können die Zoomgeschwindigkeit für die Zoom-Operationen einstellen. • Wenn Sie [Schritt-Zoom] auf [ON] einstellen, ändert sich die Zoomgeschwindigkeit nicht. **[Foto]:** **[H]** (Hohe Geschwindigkeit), **[M]** (Mittlere Geschwindigkeit), **[L]** (Niedrige Geschwindigkeit) **[Video]:** **[H]** (Hohe Geschwindigkeit), **[M]** (Mittlere Geschwindigkeit), **[L]** (Niedrige Geschwindigkeit)
	[Zoomring]: Diese Auswahl ist nur möglich, wenn ein zu Power Zoom kompatibles Objektiv mit einem Zoomhebel und einem Zoomring angebracht ist. Beim Einstellen auf [OFF] werden die mit dem Zoomring gesteuerten Vorgänge deaktiviert, um ein unbeabsichtigtes Bedienen zu verhindern. **[ON]/[OFF]**

[Augen-Sensor]	Mit Hilfe eines Augensensors wird automatisch zur Sucher-Anzeige geschaltet, wenn sich ein Auge oder ein Objekt dem Sucher nähert. Wenn es sich vom Sucher fort bewegt, wird zur Monitor-Anzeige zurückgekehrt.
	[Empfindlichkeit]: Dadurch können Sie die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen. **[HIGH]/[LOW]**
	[Sucher/Monitor-Auto]: Aktiviert/deaktiviert den Augensensor. **[ON]/[OFF]**

• Die Monitor-Anzeige und Sucher-Anzeige kann manuell durch Drücken von [LVF] umgeschaltet werden. (S66)

[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb. Wenn diese Funktion auf [OFF] gestellt ist, wird kein entsprechendes Touch-Register oder Touch-Icon auf dem Bildschirm angezeigt.
	[Touchscreen]: Alle Touch-Funktionen. Wenn diese Funktion auf [OFF] gestellt ist, können nur Tasten und Einstellräder verwendet werden. **[ON]/[OFF]**
	[Touch-Register]: Bedienvorgang zur Anzeige der Touch-Symbole durch Berühren von Registern, wie [◁], die rechts auf dem Bildschirm angezeigt werden. **[ON]/[OFF]**
	[Touch-AF]: Bedienvorgang zur Scharfstellung auf das berührte Objekt. **[ON]/[OFF]**
	[Touchpad-AF]: Verwendung des Monitors als Touchpad, wenn der Sucher in Gebrauch ist. (S67) **[EXACT]/[OFFSET]/[OFF]**

[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung.	
	[H]:	Hohe Geschwindigkeit
	[L]:	Niedrige Geschwindigkeit

[Menuführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf SCN und gestellt wird.	
	[ON]:	Zeigt den Auswahlbildschirm für den Szenen-Guide oder den Kreativen Steuermodus an.
	[OFF]:	Zeigt den Aufnahmebildschirm des Szenen-Guides oder des Kreativen Steuermodus an.

[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist.	
	[ON]:	Der Auslöser reagiert unabhängig davon, ob ein Objektiv an der Kamera angebracht ist.
	[OFF]:	Sie können den Auslöser nicht drücken, wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist oder wenn das Objektiv nicht korrekt befestigt ist.

• Bei Verwendung eines Bajonettadapters für Leica-Objektive (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) stellen Sie die Option auf [ON].

Texteingabe

Sie können während der Aufnahme den Namen Ihres Kleinkindes oder Haustieres oder Ihr Reiseziel eingeben. (Es können nur Buchstaben und Symbole eingegeben werden.)

1 Anzeige des Eingabebildschirms.

- Sie können sich den Eingabebildschirm mithilfe der folgenden Schritte anzeigen lassen:
  – [Name] in [Gesichtserk.] (S174)
  – [Name] von [Baby1], [Baby2] oder [Tier] in [Profil einrichten] (S176)
  – [Ort] in [Reisedatum] (S46)
  – [Titel einfg.] (S196)
  – [LUMIX CLUB], [Gerätename], [Externes AV-Gerät], [Wi-Fi-Passwort], [Als Favorit speichern] (S215) im [Wi-Fi-Setup] (S244)-Menü.

2 Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl von Text und anschließend [MENU/SET] zur Registrierung.

- Bewegen Sie den Cursor auf [A⇧a] und drücken Sie dann [MENU/SET], um den Text zwischen [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Zahlen) und [&] (Sonderzeichen) umzuschalten.
- Um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, drehen Sie den Steuerschalter, um den Cursor zu bewegen.
- Die folgenden Vorgänge können durch Bewegen des Cursors auf die Option und Drücken von [MENU/SET] ausgeführt werden:
  – [␣]: Eingabe eines Leerzeichens
  – [Lösch.]: Löschen eines Zeichens
  – [◄]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach links
  – [►]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach rechts

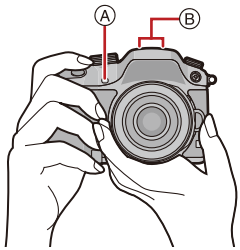
3 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um den Cursor auf [Einst.] zu bewegen und dann [MENU/SET], um die Texteingabe zu beenden.

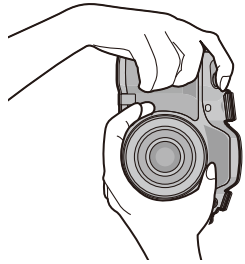
- Text kann mittels der Laufleiste gescrollt werden, falls er nicht gesamt auf einen Bildschirm passt.

Tipps für das Aufnehmen guter Bilder

Halten Sie die Kamera vorsichtig mit beiden Händen, halten Sie Ihre Arme fest an Ihrer Seite und stellen Sie Ihre Füße leicht geöffnet.

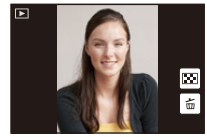
- **Bedecken Sie nicht das Blitzlicht, das AF-Hilfslicht Ⓐ oder das Mikrophon Ⓑ (S12) mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.**
- Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
- Achten Sie beim Aufnehmen darauf, dass Sie fest und sicher stehen und dass keine Gefahr besteht, mit anderen Personen oder mit Gegenständen zusammenzustoßen.





Ermittelt die Ausrichtung der Kamera (Funktion zur Hoch-/Querformaterkennung)

Diese Funktion ermittelt die vertikale Ausrichtung beim Aufnehmen mit senkrecht gehaltener Kamera. Wenn Sie die Aufnahme wiedergeben, wird sie automatisch senkrecht angezeigt. (Nur möglich, wenn [Anz. Drehen] (S202) auf [ON] eingestellt ist.)



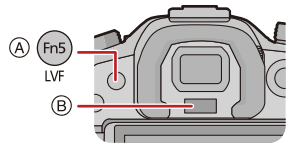
- Beim Aufnehmen mit diesem Gerät kann eine Ausrichtungserkennung auch erfolgen, wenn Sie ein Objektiv benutzen, das nicht zur Funktion für die Ausrichtungserkennung kompatibel ist.
- Wenn die Kamera zur Aufnahme senkrecht gehalten und deutlich nach oben oder unten geneigt wird, funktioniert die Ausrichtungserkennung unter Umständen nicht korrekt.
- Aufnahmen, die mit hochkant gehaltener Kamera gemacht wurden, werden im Hochformat (gedreht) wiedergegeben.
- Sie können keine 3D-Bilder in vertikaler Ausrichtung der Kamera aufnehmen.

Verwendung des Suchers

Umschalten zwischen Monitor und Sucher

Über die automatische Umschaltung des Augensensors

Wenn [Sucher/Monitor-Auto] in [Augen-Sensor] (S62) im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist und Ihr Auge oder ein Objekt in die Nähe des Suchers gebracht wird, wechselt die Anzeige automatisch in die Sucher-Anzeige.
Die Empfindlichkeit des Augensensors kann mit [Empfindlichkeit] auf [HIGH] oder [LOW] gestellt werden.



Ⓐ [LVF]/[Fn5]-Taste
Ⓑ Augensensor

- Der Augensensor funktioniert unter Umständen nicht richtig, je nach Form Ihrer Brille, der Art, wie Sie die Kamera halten, oder wenn helles Licht um den Sucher scheint. Schalten Sie in diesem Fall manuell um.
- Der Augensensor ist während der Wiedergabe von Videos und Diashows deaktiviert.

Manuelles Umschalten zwischen Monitor und Sucher

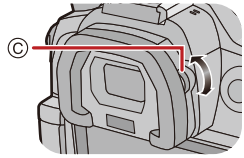
Drücken Sie [LVF].

Die [LVF]/[Fn5]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [LVF] oder als [Fn5] (Funktion 5). Beim Kauf ist anfänglich [Sucher/Monitor] eingerichtet.
- Siehe auf S42 für Details zur Funktionstaste.

Dioptrieneinstellung

Richten Sie die Dioptrie entsprechend Ihrer Sehkraft ein, so dass die im Sucher angezeigten Zeichen klar erkennbar sind.

Ⓒ Dioptrie-Einstellrad



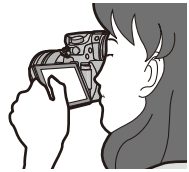
Über den Augensensor-AF

Wenn [Augen-Sensor AF] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, passt die Kamera automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiviert wird.

- Es ertönen keine Pieptöne, wenn der Fokus in [Augen-Sensor AF] erzielt wurde.
- [Augen-Sensor AF] funktioniert bei schwach beleuchteten Bedingungen unter Umständen nicht.
- Die [Augen-Sensor AF]-Funktion ist unter folgenden Bedingungen nicht aktiv:
  – Bei Objektiven, die nur den manuellen Fokus unterstützen
  – Bei manchen Four Thirds-Objektiven

Einstellen der Fokusposition über das Touchpad

Durch Einstellen von [Touchpad-AF] in [Touch-Einst.] (S62) im Menü [Individual] können Sie den Monitor als Touchpad bedienen, wenn der Sucher angezeigt wird.



Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[EXACT]	Bewegt den AF-Bereich des Suchers durch Berühren einer gewünschten Position auf dem Touchpad.
[OFFSET]	Bewegt den AF-Bereich des Suchers durch Verziehen (S15) des Touchpads.
[OFF]	—

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um die Fokusposition festzulegen.
  Wenn Sie [DISP.] vor der Ermittlung der Fokusposition drücken, kehrt der AF-Bereichsrahmen auf die mittlere Position zurück.
- Zum Verwerfen des AF-Bereichsrahmens, wenn der AF-Modus (S141) auf [👤] ([Gesichtserkennung]), [📍] ([AF-Verfolg.]) oder [▦] ([23-Feld]) gestellt ist, drücken Sie [MENU/SET].

- Die Funktion Touch-Auslöser (S70) ist bei Verwendung von [Touchpad-AF] deaktiviert.

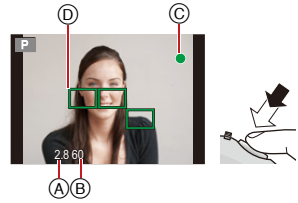
Aufnahme eines Standbilds

• Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [▭] (einzeln).

1 Auswahl des Aufnahmemodus. (S84)

2 Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Verschlusszeit



- Es werden der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt. (Die Anzeige blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt wurde, es sei denn, es wurde das Blitzlicht eingestellt.)
- **Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] (S55) zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.**

Fokus-Modus		AFS	
Scharfstellen		Wenn das Motiv scharfgestellt ist	Wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist
Fokusanzeige	Ⓒ	Ein	Blinkt
AF-Rahmen	Ⓓ	Grün	—
Ton		Zwei Signaltöne	—

Fokus-Modus		AFF/AFC	
Scharfstellen		Wenn das Motiv scharfgestellt ist	Wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist
Fokusanzeige	Ⓒ	Ein	Blinkt oder Aus
AF-Bereich	Ⓓ	Grün*1	—
Ton		Piept 2 mal*2	—

*1 Beim Einstellen des AF-Modus auf [▦] wird der erste AF-Bereich, der scharfgestellt wird, eventuell vorübergehend angezeigt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
*2 Ein Piepton wird ausgegeben, wenn der Fokus erst beim halben Herunterdrücken der Auslösetaste erzielt wird.

- Wenn die Helligkeit für [AFF] oder [AFC] nicht ausreichend ist, arbeitet die Kamera so, als ob [AFS] eingerichtet wäre. In diesem Fall wird die Anzeige gelb [AFS].

3 Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.

- Wenn Sie nach dem Fokussieren auf ein Motiv herein- oder herauszoomen, kann der Fokus seine Genauigkeit verlieren. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.
- Der Fokusbereich unterscheidet sich je nach verwendetem Objektiv.
  – Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) verwendet wird: 0,25 m bis ∞
  – Wenn das austauschbare Objektiv (H-VS014140) verwendet wird: 0,5 m bis ∞

■ Motiv- und Aufnahmebedingungen, bei denen das Scharfstellen schwer fallen kann

- Motive in schneller Bewegung, sehr hell beleuchtete Motive oder Motive ohne Kontrast.
- Wenn Sie Motive durch Fenster oder in der Nähe glänzender Gegenstände aufnehmen.
- Bei wenig Licht oder mit unruhiger Kameraführung.
- Aufnahmen mit zu geringem Abstand zum Motiv oder Aufnahmen von nahen und entfernten Objekten.

Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser

Durch Berühren des zu fokussierenden Objekts wird auf dieses fokussiert und automatisch ausgelöst.

1 **Berühren Sie [ ].**

2 **Berühren Sie [ ].**

- Das Symbol ändert sich in [ ] und das Fotografieren mit der Funktion Touch-Auslöser wird möglich.

3 **Berühren Sie das Motiv, das Sie fokussieren möchten und fotografieren Sie dann.**

- Das Bild wird aufgenommen, wenn der Fokus eingestellt wurde.
- Wenn das Histogramm über dem Motiv, das Sie berühren möchten, angezeigt wird, berühren Sie das Motiv, nachdem Sie zuerst das Histogramm durch Ziehen verschoben haben. (S15)

■ Zum Abbrechen der Funktion Touch-Auslöser

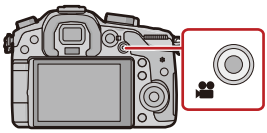
Berühren Sie [ ].

- Wenn die Aufnahme mit dem Touch-Auslöser fehlschlägt, wird der AF-Bereich rot und verschwindet. Versuchen Sie es in diesem Fall erneut.
- Die Helligkeitsmessung erfolgt am berührten Punkt, wenn [Messmethode] (S162) auf [ ] gestellt ist. Am Bildschirmrand kann die Messung durch die Helligkeit um den berührten Bereich beeinträchtigt werden.

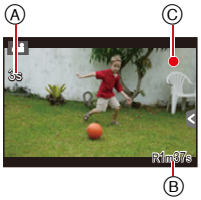
Videoaufnahmen

In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV. Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo.

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.



Ⓐ Vergangene Aufnahmedauer
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit

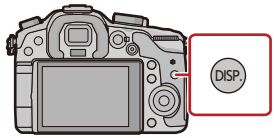


- Die Aufnahme von Videos ist in allen Modi möglich.
- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.
- Verdecken Sie bei Videoaufnahmen nicht das Mikrophon mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.
- Lassen Sie die Szenetaste gleich nach dem Drücken wieder los.

2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

Umschalten der auf dem Aufnahmebildschirm angezeigten Informationen

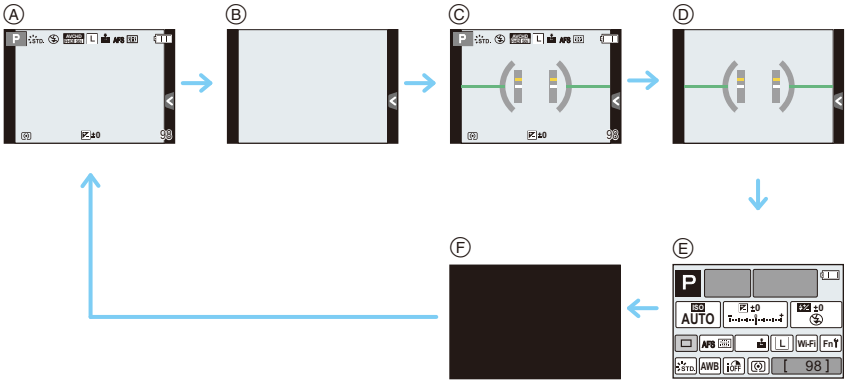
Drücken Sie auf [DISP.], um die Anzeige zu ändern.



• Sie können zwischen [▭] (Monitor-Stil) und [▭] (Sucher-Stil) für jeden Monitor- und Sucher-Anzeigebildschirm mit [Monitor-Anzeigestil] und [Sucher-Anz.Stil] im Menü [Individual] wählen.

([▭] Monitor-Stil)

• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispiel einer Monitor-Anzeige)



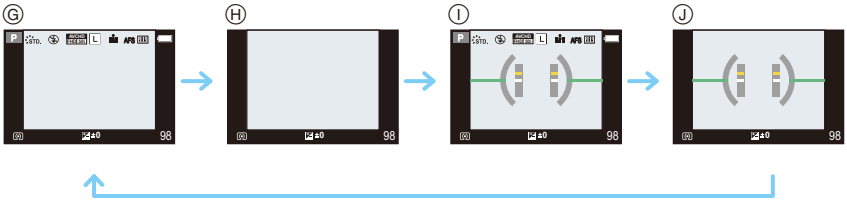
Ⓐ Mit Informationen*1
Ⓑ Ohne Informationen
Ⓒ Mit Informationen (Tilt-Sensoranzeige)*1
Ⓓ Ohne Informationen (Tilt-Sensoranzeige)
Ⓔ Aufnahmeinformationen auf dem Monitor*2
Ⓕ Ausgeschaltet

*1 Histogramme werden angezeigt, wenn [Histogramm] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist.
Der Belichtungsmesser kann durch die Einstellung von [Bel.Messer] im [Individual] Menü auf [ON] angezeigt werden. (S58)

*2 Wird angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. (S59)
Die Einstellungen können durch direktes Berühren der einzelnen Objekte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, angepasst werden.

([ ] Sucher-Stil)

• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispielanzeige im Sucher)



Ⓖ Mit Informationen (detaillierte Informationen)*1
Ⓗ Mit Informationen
Ⓘ Mit Informationen (detaillierte Informationen, Tilt-Sensoranzeige)*1
Ⓙ Mit Informationen (Tilt-Sensoranzeige)

*1 Histogramme werden angezeigt, wenn [Histogramm] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist.
Der Belichtungsmesser kann durch die Einstellung von [Bel.Messer] im [Individual] Menü auf [ON] angezeigt werden. (S58)

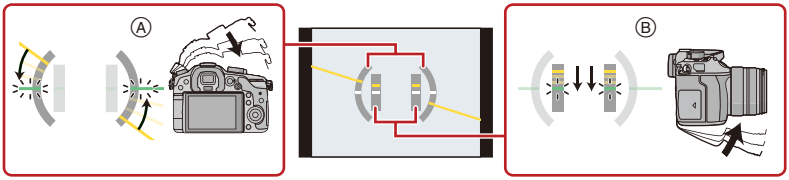
• Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.

■ Neigungssensor-Anzeige

Mit der Neigungssensor-Anzeige lässt sich eine Neigung der Kamera usw. einfach korrigieren.

1 **Drücken Sie [DISP.] zur Anzeige des Tilt-Sensors.**

2 **Prüfen Sie die Neigungsrichtung der Kamera.**



Ⓐ In der Waagerechten:
Korrektur der Neigungsrichtung nach links

Ⓑ Vertikale Ausrichtung:
Neigung nach unten korrigieren

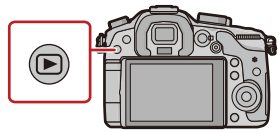
- Ist die Kamera nur geringfügig geneigt, wird die Anzeige grün.
- Beim Aufnehmen in senkrechter Ausrichtung, schaltet der Bildschirm automatisch zu einer vertikal ausgerichteten Anzeige um.

- Auch nach der Korrektur der Neigung kann noch immer ein Fehler von ca. ± 1° vorhanden sein.
- Wenn [Fn-Tasteneinstellung] im [Individual]-Menü auf [Künstl.horizont] eingestellt ist, können Sie die Neigungssensor-Anzeige durch Betätigen der Funktionstaste ein-/ausschalten.
- Die Tilt-Sensoranzeige wird unter Umständen nicht richtig angezeigt, wenn das Gerät bewegt wird.
- Bei deutlicher Neigung während der Aufnahme nach oben oder unten, kann die Neigungssensor-Anzeige unter Umständen nicht korrekt angezeigt werden und die Funktion zur Ausrichtungserkennung (S65) funktioniert eventuell nicht korrekt.

Wiedergabe von Fotos/Videos

Wiedergabe von Fotos

1 **Drücken Sie [▶].**



2 **Drücken Sie ◄ oder ►.**

◄: Vorherige Aufnahme wiedergeben
►: Nächste Aufnahme wiedergeben

- Beim Betätigen und Gedrückthalten von ◄/►, können Sie die Bilder nacheinander wiedergeben.
- Es ist auch möglich, das Bild vor- oder zurückzuschalten, indem Sie den Steuerschalter drehen.
- Es ist auch möglich, das Bild vor- oder zurückzuschalten, indem Sie den Bildschirm horizontal ziehen.
- Sie können Bilder fortlaufend vor- oder zurückbewegen, indem Sie Ihren Finger nach dem Vor-/Zurückbewegen eines Bildes links oder rechts vom Bildschirm halten. (Die Bilder werden verkleinert wiedergegeben)
- Die Geschwindigkeit des Wechselns zum nächsten/vorherigen Bild ist je nach Wiedergabestatus unterschiedlich.

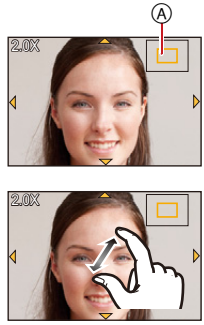
■ Wiedergabe beenden

Drücken Sie noch einmal [▶], drücken Sie die Videotaste oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Diese Kamera stimmt mit dem DCF Standard “Design rule for Camera File system”, der von JEITA “Japan Electronics and Information Technology Industries Association” eingeführt wurde, und mit Exif “Exchangeable Image File Format” überein. Diese Kamera kann nur Bilder anzeigen, die dem DCF-Standard entsprechen.
- Mit einer anderen Kamera aufgenommene Bilder können unter Umständen nicht auf diesem Gerät wiedergegeben werden.

Wiedergabezoom

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts.

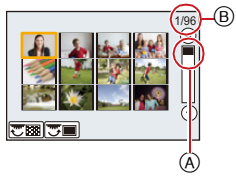


1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- Bei Änderung der Vergrößerung erscheint die Zoompositionsangabe Ⓐ für ungefähr 1 Sekunde.
- Je stärker eine Aufnahme vergrößert wird, desto schlechter wird die Bildqualität.
- Sie können den vergrößerten Bereich durch Drücken von ▲/▼/◄/► der Cursortaste oder durch Ziehen des Bildschirms verschieben. (S15)
- Sie können das Bild auch vergrößern (2×), indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern möchten, zweimal berühren. Wenn Sie den vergrößerten Bereich zweimal berühren, wird die Vergrößerung auf 1× zurückgesetzt.
- Sie können das Bild auch vergrößern/verkleinern, indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern/verkleinern möchten, aufziehen/zuziehen (S15).
- Sie können das Bild unter Beibehaltung des Zoomfaktors und der Zoomposition des Wiedergabezooms vor- oder zurückschalten, indem Sie den Steuerschalter während des Wiedergabezooms drehen.

Mehrere Aufnahmen gleichzeitig anzeigen (Multi-Anzeige)

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links.



1 Bildschirm → 12 Bildschirme → 30 Bildschirme → Anzeige Kalenderbildschirm

- Der Wiedergabebildschirm kann durch Berühren der folgenden Symbole umgeschaltet werden.
  - –[▣]: 1 Bildschirm
  - –[▦]: 12 Bildschirme
  - –[▩]: 30 Bildschirme
  - –[CAL]: Anzeige Kalenderbildschirm
- Der Bildschirm kann durch Ziehen der Laufleiste nach oben oder unter umgeschaltet werden.

Ⓐ Laufleiste
Ⓑ Nummer des gewählten Bildes und Gesamtanzahl der aufgenommenen Bilder

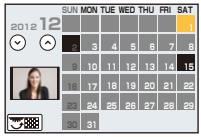
- Der Bildschirm kann durch Ziehen des Bildschirms nach oben oder unten schrittweise umgeschaltet werden.
- Aufnahmen, die mit [[!]] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.

■ Zur normalen Wiedergabe zurückkehren

Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

Aufnahmen nach dem Datum ihrer Aufzeichnung anzeigen (Anzeige nach Aufnahmedatum)

1 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Anzeige des Kalenderbildschirms nach links.



2 Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► das wiederzugebende Datum aus.
- Wenn in einem Monat keine Aufnahmen aufgezeichnet wurden, wird dieser Monat nicht angezeigt.

3 Drücken Sie [MENU/SET], um die am ausgewählten Datum aufgezeichneten Aufnahmen anzuzeigen.
- Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links, um zur Anzeige des Kalenderbildschirms zurückzukehren.

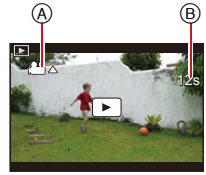
4 Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms wird das Datum derjenigen Aufnahme verwendet, die momentan auf dem Wiedergabebildschirm ausgewählt ist.
- Wenn es mehrere Aufnahmen mit gleichem Aufnahmedatum gibt, wird die erste an diesem Tag gemachte Aufnahme angezeigt.
- Die Kalenderdaten können für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2099 angezeigt werden.
- Wenn kein Datum in der Kamera eingestellt ist, wird der 1. Januar 2012 als Aufnahmedatum angegeben.
- Wenn Sie Aufnahmen machen, nachdem Sie unter [Weltzeit] ein Reiseziel eingestellt haben, werden die Bilder bei der Anzeige nach Aufnahmedatum nach dem für das Reiseziel geltenden Datum angezeigt.

Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD, MP4, MOV und QuickTime Motion JPEG ausgelegt.

Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild mit dem Videosymbol ([🎥]) und drücken Sie zur Wiedergabe dann ▲.



Ⓐ Video-Symbol
Ⓑ Video-Aufnahmezeit

- Nach Beginn der Wiedergabe wird die abgelaufene Wiedergabezeit auf dem Bildschirm angezeigt.
  8 Minuten und 30 Sekunden wird zum Beispiel als [8m30s] angezeigt.
- Manche Informationen (Aufnahmeinformationen usw.) werden für Videos, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht angezeigt.
- Durch Berühren von [▶] in der Mitte des Bildschirms können Sie Videos wiedergeben.

■ Mögliche Schritte während der Video-Wiedergabe

Die Anzeige rechts auf dem Bildschirm während der Wiedergabe entspricht ▲/▼/◄/► auf der Cursortaste.

▲	▶/❚❚	Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◄	◀◀	Schneller Rücklauf*	►	▶▶	Schneller Vorlauf*
	◀❚❚	Rücklauf Bild für Bild (während der Pause)		❚❚▶	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
Steuerschalter (links)	−	Lautstärke reduzieren	**Steuerschalter (rechts)**	+	Lautstärke erhöhen

- Das Bedienfeld verschwindet nach ca. 2 Sekunden, wenn kein Bedienvorgang ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um das Bedienfeld wieder anzuzeigen.

* Die Vorlauf-/Rücklaufgeschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie ►/◄ erneut drücken.

- Bei Speicherkarten mit großer Kapazität kann der schnelle Rücklauf langsamer erfolgen als normal.
- Zur Wiedergabe der von diesem Gerät auf einen PC aufgenommenen Videos verwenden Sie die Software “PHOTOfunSTUDIO” auf der (mitgelieferten) CD-ROM.
- Mit einer anderen Kamera aufgenommene Videos können unter Umständen nicht auf diesem Gerät wiedergegeben werden.
- Mit [Miniatureffekt] im Kreativen Steuermodus aufgenommene Videos werden etwa mit einer 8-fachen Geschwindigkeit wiedergegeben.

Standbilder von einem Video erstellen

Sie können ein einzelnes Standbild von einer Videos erstellen.

1 **Drücken Sie ▲, um die Videowiedergabe anzuhalten.**

2 **Drücken Sie [MENU/SET].**

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [📷] ausgeführt werden.
- Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

- Die Einstellung wird mit [Bildgröße] auf [S] (2 M), [Bildverhält.] auf [16:9] und [Qualität] auf [▂▃] gespeichert.
- Von einem Video erstellte Standbilder könnte gröber als bei normaler Bildqualität sein.
- Bei Aufnahme mit [MP4], unter Verwendung von [VGA/25p], ist die Möglichkeit zum Erstellen von Fotos deaktiviert.
- Möglicherweise können Standbilder von einem Video, das mit einem anderen Gerät aufgenommen wurde, nicht gespeichert werden.
- [📹] wird während der Wiedergabe von Fotos angezeigt, die aus Videos erstellt wurden.

Wiedergabe von Gruppenbildern

Eine Bildgruppe besteht aus mehreren Bildern. Sie können Bilder in einer Gruppe entweder durchgehend oder einzeln wiedergeben.

[🖼]:
Eine Bildgruppe, bestehend aus Bildern, die im Serienbildmodus mit der Serienbildgeschwindigkeit [SH] aufgenommen wurden. (S153)

[⏱]:
Eine Bildgruppe, bestehend aus Bildern, die in einer einzelnen Zeitrafferaufnahmeauf gezeichnet wurden. (S166)

- Sie können alle Bilder einer Gruppe auf einmal bearbeiten oder löschen. (Löschen Sie zum Beispiel eine Bildgruppe, werden alle Bilder in dieser Gruppe gelöscht.)

- Bilder, die aufgenommen werden, nachdem die Anzahl der Bilder 50000 überschritten hat, werden nicht in Gruppen zusammengefasst.
- Mit anderen Kameras aufgenommene Bilder werden möglicherweise nicht als Bildgruppe erkannt.
- Bilder werden nicht gruppiert, wenn die Uhr während der Aufnahme nicht eingestellt ist.

Durchgehende Wiedergabe von Gruppenbildern

Wählen Sie ein Bild mit dem Gruppenbild-Symbol ([▣], [⏲]) und drücken Sie anschließend ▲.

- Sie können die Wiedergabe auch starten, indem Sie [▶] in der Mitte des Bildschirms berühren.

■ Mögliche Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Gruppenbildern

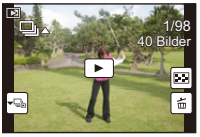
Die Anzeige rechts auf dem Bildschirm während der Wiedergabe entspricht ▲/▼/◀/▶ auf der Cursortaste.

▲	▶/❚❚	Kontinuierliche Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◀	◀◀	Schneller Rücklauf	▶	▶▶	Schneller Vorlauf
	⏮	Rücklauf (während der Pause)		⏭	Vorlauf (während der Pause)

Wiedergabe von einzelnen Gruppenbildern

1 **Wählen Sie ein Bild mit dem Gruppenbild-Symbol ([▣], [⏲]) und drücken Sie anschließend ▼.**

- Sie können die Wiedergabe auch starten, indem Sie [▼▣] oder [▼⏲] **berühren**.

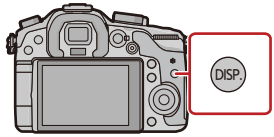


2 **Drücken Sie ◀/▶, um durch die Bilder zu blättern.**

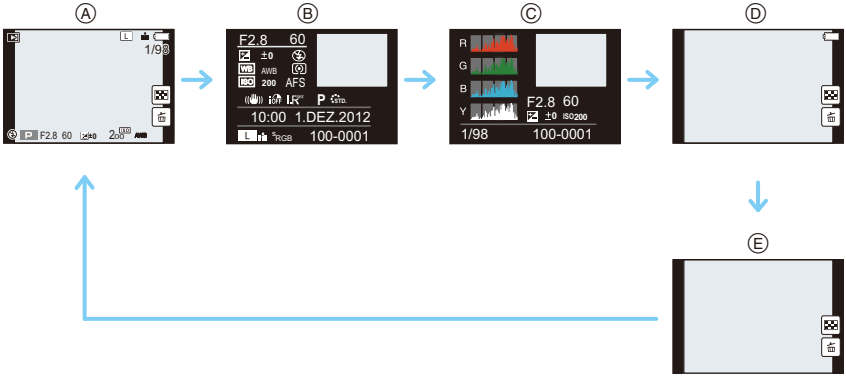
- Berühren Sie [▼▶] oder drücken Sie erneut ▼, um zum normalen Wiedergabebildschirm zurückzukehren.
- Jedes Bild einer Gruppe kann während der Wiedergabe auch als normales Bild behandelt werden. (Wie Multi-Wiedergabe, Wiedergabezoom und das Löschen von Bildern)

Anzeige der Informationen auf dem Bildschirm ändern

Betätigen Sie [DISP.], um den Anzeigebildschirm umzuschalten.



• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:



Ⓐ Mit Informationen[*1]
Ⓑ Anzeige detaillierter Informationen[*2] (S273)
Ⓒ Anzeige des Histogramms[*2] (S273)
Ⓓ Ohne Informationen (Markierungsanzeige)[*1, 2, 3, 4]
Ⓔ Ohne Informationen[*4]

*1 Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.
*2 Keine Anzeige erfolgt während des Wiedergabe-Zoom, der Wiedergabe eines Videos oder einer Diashow.
*3 Dies wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] (S58) im [Individual] Menü auf [ON] eingestellt ist.
*4 Wird über mehrere Sekunden kein Vorgang ausgeführt, erlischen [🗑] und die anderen Touch-Symbole.

• Das Histogramm wird während der Wiedergabe in R (rot), G (grün), B (blau) und Y (Helligkeit) angezeigt.

Aufnahmen löschen

Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

- Bilder, die nicht dem DCF-Standard entsprechen oder geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.

Einzelne Aufnahmen löschen

1 Wählen Sie im Wiedergabemodus das zu löschende Bild und drücken Sie dann [🗑/↩].

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [🗑] ausgeführt werden.

2 Gehen Sie mit ▲ auf [Einzeln löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.

So löschen Sie mehrere Bilder (bis zu 100*) oder alle Bilder

* Bildgruppen werden als einzelne Bilder behandelt. (Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

1 **Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑/↩].**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Alle löschen] → Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.
- Alle Bilder, außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

3 **(Bei Auswahl von [Multi löschen]) Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Bildes und dann [MENU/SET] zum Einstellen.** (Wiederholen Sie diesen Schritt.)

- [🗑] erscheint auf den ausgewählten Bildern. Wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken, wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.

4 **(Bei Auswahl von [Multi löschen]) Drücken Sie ◄ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].**

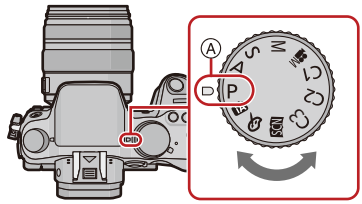
- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

- Schalten Sie die Kamera während des Löschvorgangs nicht aus. Verwenden Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör).
- Je nach Anzahl der zu löschenden Aufnahmen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.

Auswahl des Aufnahmemodus

Wählen Sie den Modus durch Drehen des Modusrads.

- **Drehen Sie das Modusrad langsam zur Auswahl des gewünschten Modus Ⓐ.**



P AE-Modus mit Programmautomatik (S85)

Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.

A AE-Modus mit Blenden-Priorität (S87)

Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.

S AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S88)

Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.

M Manuellen Belichtungsmodus (S89)

Die Belichtung wird über den Blendenwert und die Verschlusszeit manuell angepasst.

M Kreativer Video-Steuermodus (S184)

Erlaubt Ihnen das Einstellen des Blendenwerts und der Verschlusszeit, sowie die Aufnahme von Videos mit langsamen und schnellen Effekten.

＊ Sie können keine Fotos aufnehmen.

C1 C2 C3 Benutzerspezifischer Modus (S115)

In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor registrierten Einstellungen gemacht.

SCN Szenen-Guide-Modus (S92)

Mit dem Szenenmodus können Aufnahmen gemacht werden, deren Einstellungen ideal zur Aufnahmesituation passen.

Kreativer Steuermodus (S101)

Aufnahme mit gleichzeitiger Kontrolle des Bildeffektes.

iA Intelligenter Automatikmodus (S109)

Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.

iA+ Intelligenter Plus-Automatikmodus (S113)

Erlaubt Ihnen im Intelligenten Automatikmodus das Anpassen der Helligkeit und des Farbtons.

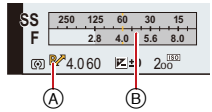
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen
(AE-Modus mit Programmautomatik)

Aufnahmemodus: [P]

Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.
Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P].

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.



- In den folgenden Fällen wird die Verschlusszeit automatisch auf einen Wert zwischen etwa 15 Sekunden und 1/4000 einer Sekunde eingestellt.
  – Wenn [Empfindlichkeit] auf [ISO200] eingestellt wurde.
  – Wenn der Blendenwert auf F2.8 gestellt ist [wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) angebracht ist].
  – Wenn der Blendenwert auf F4.0 gestellt ist [wenn das austauschbare Objektiv (H-VS014140) angebracht ist].

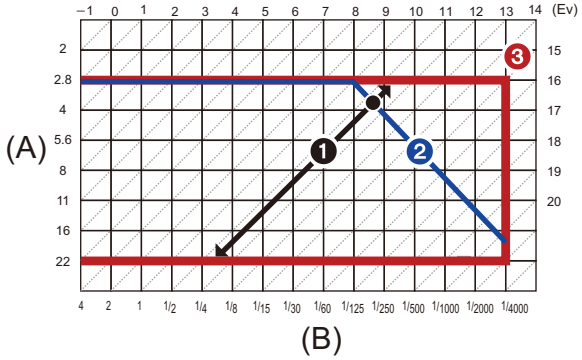
3 Führen Sie, während die Werte angezeigt werden (etwa 10 Sekunden lang), die Programmverschiebung durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.

- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad zur Anzeige von [Bel.Messer] Ⓑ. (S58)
- Die Anzeige Programmverschiebung Ⓐ erscheint auf dem Bildschirm.
- Schalten Sie, um die Programmverschiebung abzubrechen, dieses Gerät aus oder drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, bis die Anzeige der Programmverschiebung erlischt.
  Die Programmverschiebung lässt sich mühelos durch Einrichten von [Fn-Tasteneinstellung] im [Individual]-Menü auf [AE-Korrektur] aufheben. (S43)

Programmverschiebung

In der Programmautomatik können Sie die voreingestellten Werte für Blende und Verschlusszeit ändern, ohne dass sich die Belichtung, also die auf das Bild auftreffende Lichtmenge, ändert. Diese Funktion wird Programmverschiebung genannt.
Bei Aufnahmen mit Programmautomatik können Sie den Hintergrund verschwommener und weicher erscheinen lassen, indem Sie aufblenden, also den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit verlängern.

Beispiel für eine Programmverschiebung [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)]



(A): Blendenwert
(B): Verschlusszeit
❶ Umfang der Programmverschiebung
❷ Liniendiagramm der Programmverschiebung
❸ Grenzwert der Programmverschiebung

- EV ist die Abkürzung für [Exposure Value], im Deutschen auch als Lichtwert (LW) bezeichnet. Der Wert ändert sich in Abhängigkeit vom Blendenwert oder der Verschlusszeit.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Die Programmverschiebung wird abgebrochen und die Kamera kehrt in die normale Programmautomatik zurück, wenn nach der Aktivierung der Programmverschiebung mehr als 10 Sekunden verstreichen. Die Einstellung der Programmverschiebung wird aber gespeichert.
- Der Programmwechsel ermöglicht die Vornahme von Änderungen nur, wenn eine ausreichende Beleuchtung vorhanden ist.
- Der Programmwechsel ist bei allen [Empfindlichkeit]-Einstellungen möglich, außer bei [iISO].

Aufnahmen mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit

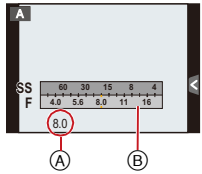
Aufnahmemodus: A S M

AE-Modus mit Blenden-Priorität

Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).

1 **Stellen Sie das Modusrad auf [A].**

2 **Stellen Sie den Blendenwert durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.**



Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Belichtungsmesser

Blendenwert: Verringern
Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.

Blendenwert: Erhöhen
Dadurch wird die Beibehaltung des Fokus auch für den Hintergrund vereinfacht.

- Die Wirkung des eingerichteten Blendenwertes ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S91)

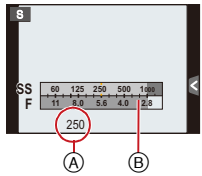
- Die Helligkeit des Bildschirms und die aufgenommenen Bilder können voneinander abweichen. Überprüfen Sie die Aufnahmen auf dem Wiedergabebildschirm.
- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um [Bel.Messer] anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb gedrückt wird.
- Stellen Sie, bei Verwendung eines Objektivs mit Blendenring, den Blendenring auf die Position [A], um die Einstellungen des vorderen/hinteren Einstellrads zu aktivieren. In anderen Positionen als [A] erhält die Einstellung über den Ring Priorität.

AE-Modus mit Zeiten-Priorität

Wenn Sie eine scharfe Aufnahme eines Motivs in schneller Bewegung machen möchten, wählen Sie eine kurze Verschlusszeit. Wenn Sie einen Nachzieheffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [S].

2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.



Ⓐ Verschlusszeit
Ⓑ Belichtungsmesser

Verschlusszeit: Lang
Es wird einfacher, eine Bewegung deutlich zu machen.

Verschlusszeit: Kurz
Es wird einfacher, eine Bewegung zu stoppen.

- Die Wirkung der eingerichteten Verschlusszeit ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S91)

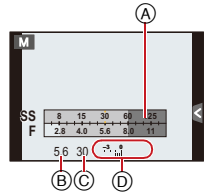
- Die Helligkeit des Bildschirms und die aufgenommenen Bilder können voneinander abweichen. Überprüfen Sie die Aufnahmen auf dem Wiedergabebildschirm.
- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um [Bel.Messer] anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb gedrückt wird.
- Es empfiehlt sich, bei langen Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.
- Bei Auslösung des Blitzlichts beträgt die kürzeste Verschlusszeit, die gewählt werden kann, 1/160 einer Sekunde. (S125)
- Längere Verschlusszeiten als 1 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- [Empfindlichkeit] wird automatisch auf [AUTO] gestellt, wenn Sie den Aufnahmemodus auf AE-Modus mit Zeiten-Priorität umschalten, während [Empfindlichkeit] auf [iISO] (Intelligente Einstellung) eingestellt ist.

Manuellen Belichtungsmodus

Bestimmen Sie die Belichtung manuell, indem Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit einstellen.
Die Manuelle Belichtungshilfe erscheint zur Anzeige der Belichtung im unteren Bereich des Bildschirms.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [M].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Verschlusszeit einzustellen, und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Blendenwert einzustellen.



Ⓐ Belichtungsmesser
Ⓑ Blendenwert
Ⓒ Verschlusszeit
Ⓓ Manuelle Belichtungshilfe

Blendenwert	**Verringern** Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.	**Erhöhen** Dadurch wird die Beibehaltung des Fokus auch für den Hintergrund vereinfacht.
Verschlusszeit	**Lang** Es wird einfacher, eine Bewegung deutlich zu machen.	**Kurz** Es wird einfacher, eine Bewegung zu stoppen.

Manuelle Belichtungsunterstützung

	Die Belichtungseinstellungen stimmen.
	Richten Sie eine höhere Verschlusszeit oder einen höheren Blendenwert ein.
	Richten Sie eine niedrigere Verschlusszeit oder einen niedrigeren Blendenwert ein.

• Die Manuelle Belichtungshilfe stellt eine Annäherung dar. Wir empfehlen, die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm zu prüfen.

Hinweise zu [B] (Bulb)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einrichten, bleibt der Verschluss offen, während die Auslösetaste ganz herunter gedrückt wird (bis zu ca. 60 Minuten).
Der Verschluss schließt sich, wenn Sie den Auslöser loslassen.
Diese Option sollten Sie einsetzen, wenn Sie den Verschluss z.B. für Aufnahmen von Feuerwerk, nächtlichen Motiven usw. besonders lang geöffnet halten wollen.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ und/oder dem Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu arbeiten, wenn Sie Aufnahmen mit der Verschlusszeiteinstellung [B] machen. Nähere Hinweise zum Fernauslöser finden Sie auf S268.
- Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einstellen, wird auf dem Display [B] angezeigt.
- Wenn Sie Aufnahmen mit der Langzeit-Verschlusszeiteinstellung [B] machen, müssen Sie einen ausreichend geladenen Akku verwenden. (S24)
- Wenn Sie Bilder mit der Verschlusszeit in der Einstellung [B] machen, kann ein Rauschen sichtbar werden. Um Bildrauschen zu vermeiden, empfehlen wir, [Langz-Rauschr] im Menü [Rec] vor der Aufnahme auf [ON] zu stellen. (S169)
- Das Display mit dem Hilfsprogramm für die manuelle Belichtung wird nicht angezeigt.
- Dies kann nicht verwendet werden, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

Konstante Vorschau

Im Manuellen Belichtungsmodus, wenn [Konst.Vorschau] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, können Sie die Effekte der Blende und der Verschlusszeit auf dem Bildschirm überprüfen. (S91)

- Schließen Sie den Blitz.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

- Die Helligkeit des Bildschirms und die aufgenommenen Bilder können voneinander abweichen. Überprüfen Sie die Aufnahmen auf dem Wiedergabebildschirm.
- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um [Bel.Messer] anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb gedrückt wird.
- Es empfiehlt sich, bei langen Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.
- Bei Auslösung des Blitzlichts beträgt die kürzeste Verschlusszeit, die gewählt werden kann, 1/160 einer Sekunde. (S125)
- Längere Verschlusszeiten als 1 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- [Empfindlichkeit] wird automatisch auf [ISO200] eingestellt, wenn Sie den Aufnahmemodus auf Manuelle Belichtung umschalten, während [Empfindlichkeit] auf [AUTO] oder [iISO] (Intelligent) eingestellt ist.
- Bei Verwendung eines Objektivs mit Blendenring erhält die Einstellung über den Blendenring Priorität.

Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Die Wirkung von Öffnungs- und Verschlusszeit kann unter Verwendung des Vorschau-Modus geprüft werden.

- **Bestätigen Sie die Effekte der Blende:** Sie können die Feldtiefe (effektiver Fokusbereich) vor dem Aufnehmen eines Bildes durch Schließen des Zentralverschlusses mit dem eingestellten Blendenwert überprüfen.
- **Bestätigen Sie die Effekte der Verschlusszeit:** Die Bewegung kann durch Anzeige des Bildes bestätigt werden, das mit dieser Verschlusszeit aufgenommen wird. Beim Einrichten einer niedrigen Verschlusszeit erfolgt die Anzeige in der Verschlusszeit-Vorschau, wie ein zeitverzögerter Film. Dies wird in Fällen benutzt, wie zum Beispiel beim Anhalten der Bewegung von fließendem Wasser.

1 **Stellen Sie [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] auf [Vorschau] ein.** (S42)
- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [Vorschau] zu [Fn4] zugeordnet ist.

2 **Schalten Sie durch Betätigen von [Fn4] zum Bestätigungsbildschirm.**
- Der Bildschirm wird bei jedem Betätigen von [Fn4] umgeschaltet.

Normaler Aufnahmebildschirm → **Effekte der Blende** → **Effekte der Verschlusszeit**

Schärfentiefe-Eigenschaften

	Blendenwert	Niedrig (große Blende)	Hoch (kleine Blende)
∗1	Brennweite des Objektivs	Tele	Weitwinkel
	Abstand zum Motiv	Nah	Weit
Schärfentiefe (effektiver Schärfebereich)		Gering (eng)∗2	Groß (weit)∗3

∗1 Aufnahmebedingungen
∗2 Beispiel: Wenn Sie eine Aufnahme mit weichem, unscharfem Hintergrund machen möchten.
∗3 Beispiel: Wenn Sie eine Aufnahme mit scharfer Durchzeichnung bis zum Hintergrund machen möchten.

- Auch im Vorschaumodus können Aufnahmen gemacht werden.
- Die Überprüfung der Auswirkungen der Verschlusszeiteinstellung ist für Werte zwischen 8 Sekunden und 1/1000 Sekunde möglich.

Aufnehmen von Bildern, die der aufgezeichneten Szene entsprechen (Szenen-Guide-Modus)

Aufnahmemodus: SCN

Bei Auswahl einer Szene entsprechend dem Objekt und den Aufnahmebedingungen entsprechend der Beispielbilder, richtet die Kamera optimale Werte für Belichtung, Farbe und Fokus ein. Dadurch können Sie der Szene entsprechende Aufnahmen anfertigen.

1 **Stellen Sie das Modusrad auf [SCN].**

2 **Wählen Sie mit ◄/► die Szene aus.**

- Sie können die Szene auch durch Ziehen der Beispielbilder auswählen.

3 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

■ Ausprobieren einer Vielzahl von Bildeffekten

Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.] auf dem Bildschirm zur Szenenauswahl, um Erläuterungen usw. zu für die Szene passenden Bildeffekten anzuzeigen. Um die Bildeffekte vollständig zur Geltung zu bringen, raten wir, die Erläuterungen zu lesen und versuchsweise Bilder aufzunehmen.

- Um den Szene-Guide-Modus zu wechseln, wählen Sie den Reiter [SCN] auf dem Menübildschirm, wählen Sie [Szenen-Wechsel] und drücken Sie anschließend [MENU/SET]. Sie können zum oben aufgeführten Schritt **2** zurückkehren.
- Folgende Einstellungen sind im Szenen-Guide-Modus nicht möglich, da die Kamera automatisch die optimalen Einstellungen vornimmt.
  – Andere Optionen außer der Korrektur der Bildqualität in [Bildstil]/[Empfindlichkeit]/[Messmethode]/[HDR]/[Digitalzoom]/[Mehrfach-Bel.]
- Auch wenn der Weißabgleich für bestimmte Typen einer Szene fest auf [AWB] eingestellt ist, können Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs durchführen oder die Weißabgleich-Belichtungsreihe durch Drücken [WB] auf dem Aufnahmebildschirm verwenden. Bitte lesen Sie für weitere Informationen S136, 139.

Genauere Informationen zu den Einstellungen für “Szenen-Guide-Modus” finden Sie auf S92.

[Freigestelltes Portrait]

Die Helligkeit des Gesichts w. angepasst, und der Hintergrund defokussiert, damit das Portrait deutlicher hervortritt.

- Wenn Sie ein Objektiv mit Zoomfunktion verwenden, können Sie den Effekt verstärken, indem Sie so weit wie möglich heranzoomen und den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv verringern.

[Seidige Haut]

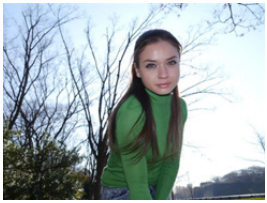
Ein helleres Gesicht u. e. weich. Hautfarbe verschaffen ein gesünd. und jüngeres Aussehen.

- Wenn Sie ein Objektiv mit Zoomfunktion verwenden, können Sie den Effekt verstärken, indem Sie so weit wie möglich heranzoomen und den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv verringern.
- Der glättende Effekt wird auch für den Bereich angewandt, der einen Farbton hat, der dem Teint der Person ähnelt.
- Dieser Modus funktioniert bei unzureichender Helligkeit nicht.

[Gegenlicht weich]

Durch Aufhellen des Hintergrunds w. d. gesamte Bild heller. Portraits erscheinen weicher und von innen leuchtend.

[Gegenlicht hart]



Im Freien wird der Blitz verwendet, um das Gesicht gleichmäß. aufzuhellen.

- **Öffnen Sie den Blitz. (Sie können [ϟ] einstellen.)**
- Es kann zu einer Weißsättigung kommen, wenn das Objekt zu nahe ist.
- Mit Blitzlicht aufgenommene Bilder, die näher oder außerhalb der Blitznennentfernung aufgenommen werden, können u.U. zu hell oder zu dunkel erscheinen.

[Weicher Farbton]

Die warmen Farben schaffen ein Bild mit entspannter Atmosph.

[Kindergesicht]

Moderate Defokuss. des Hintergrunds u. Aufhellung d. Hautf. Zieht die Aufmerks. d. Betrachters auf. d. Gesicht d. Kindes.

Berühren Sie das Gesicht.

- Es wird ein Foto mit dem für die berührte Position eingerichteten Fokus aufgenommen.
- Wenn Sie ein Objektiv mit Zoomfunktion verwenden, können Sie den Effekt verstärken, indem Sie so weit wie möglich heranzoomen und den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv verringern.

[Landschaft]

Stärkere Farbsättigung von Himmel u. Bäumen für e. höhere Ausprägung der Landschaft.

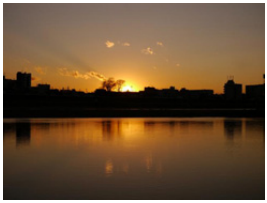
[Heller blauer Himmel]

An einem sonnigen Tag wird die Helligkeit auf dem Display insgesamt erhöht, damit der blaue Himmel strahlender abgeb. wird.

[Sonnenuntergang romantisch]

Das verstärkte Violett schafft ein romantisches Bild vom Himmel bei Sonnenuntergang.

[Sonnenuntergang dramatisch]



Rot wird verstärkt, damit d. Bild v. Sonnenunt.. strahlender wirkt.

[Glitzerndes Wasser]

Das Glitzern von Wasser wird verstärkt, so dass es heller und leicht bläulich wirkt.

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.
- Der in diesem Modus verwendete Sternfilter kann zu glänzenden Effekten auf anderen Objekten als Wasseroberflächen führen.

[Klare Nachtaufnahme]

Um die Konturen der Nachtaufnahme zu akzentuieren, wird die Farbsätt. d. Lichter erhöht.

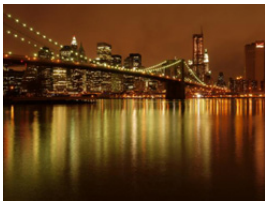
- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Kühler Nachthimmel]

Blautöne werd. Verst., so dass nach dem Sonnenunterg. e. kühl. und elegantes Bild des Nachthimmels entsteht.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Warme Nachtlandschaft]



Durch den warmen Farbton wird der Nachthimmel angenehm warm abgebildet.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Nachtlandschaft verfremdet]

Durch eine lange Belichtungszeit werden die sich bewegenden Lichter als Lichtbahnen aufgenommen, was den künstl. Effekt ausmacht.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Neonlichter]

Der Sternfilter verstärkt die Wirkung von kleinen Lichtpunkten.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Nachtportrait]

Blitzlicht und e. längere Belichtungszeit lassen Portraits v. nächtlichem Hintergrund deutlicher erscheinen.

- **Öffnen Sie den Blitz. (Der Blitz kann auf [ϟS◉] eingestellt werden.)**
- Es empfiehlt sich, mit Stativ und Selbstauslöser zu arbeiten.
- Halten Sie das Objekt, bei Auswahl von [Nachtportrait] etwa 1 s nach der Aufnahme des Bildes still.
- Der Verschluss kann nach der Aufnahme unter Umständen geschlossen bleiben. Dies hängt mit der Signalverarbeitung zusammen und ist keine Fehlfunktion.
- Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Weiches Bild einer Blume]

Die weiche Fokussierung bewirkt einen diffusen Konturenverlauf.

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Für Nahaufnahmen raten wir, das Blitzlicht zu schließen und möglichst nicht zu benutzen.
- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.
- In welchem Distanzbereich die Scharfstellung möglich ist, hängt vom verwendeten Objektiv ab. Hinweise zum Scharfstellbereich finden Sie unter “Hinweise zur Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung” auf S150.
- Je näher sich ein Motiv an der Kamera befindet, desto geringer ist der effektive Scharfstellbereich, also die sogenannte Schärfentiefe. Wenn die Entfernung zwischen Kamera und Motiv nach der Scharfstellung auf das Motiv verändert wird, kann die erneute Scharfstellung auf das Motiv daher schwierig sein.
- Bei Aufnahmen erhält der Nahbereich Vorrang. Daher dauert die Scharfstellung länger, wenn Sie Aufnahmen von einem weiter entfernten Motiv machen.
- Bei Nahaufnahmen kann sich die Auflösung am Bildrand geringfügig verringern. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Wenn die Linsenoberfläche durch Fingerabdrücke oder Staub verschmutzt ist, kann das Objektiv unter Umständen nicht korrekt auf das Motiv scharfstellen.

[Appetitliche Speisen]

Die Helligkeit wird insgesamt erhöht, damit die Speisen verlockend aussehen.

- Wenn Sie ein Objektiv mit Zoomfunktion verwenden, können Sie den Effekt verstärken, indem Sie so weit wie möglich heranzoomen und den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv verringern.
- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Für Nahaufnahmen raten wir, das Blitzlicht zu schließen und möglichst nicht zu benutzen.

[Leckeres Dessert]

Die Helligkeit wird insgesamt erhöht, damit das Dessert besonders reizend erscheint.

- Wenn Sie ein Objektiv mit Zoomfunktion verwenden, können Sie den Effekt verstärken, indem Sie so weit wie möglich heranzoomen und den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv verringern.
- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Für Nahaufnahmen raten wir, das Blitzlicht zu schließen und möglichst nicht zu benutzen.

[Bewegung einfrieren]

Kürzere Belichtungsz. bilden das Motiv trotz schneller Bewegung scharf ab und verhindern Verwackelungen.

[Sportfoto]

Durch kürz. Belichtungsz. wird Unschärfe durch Bewegung vermieden, z. B. bei Sportfotos.

[Monochrom]

Ein Schwarzweißbild gibt die Stimmung des Augenblicks gut wieder.

Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus)

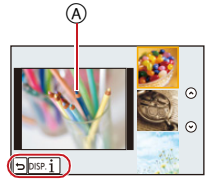
Aufnahmemodus:

Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf. Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [ ].

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Bildeffekte (Filter) aus.

- Der Bildeffekt des gewählten Beispielbildes wird in einer Vorschau Ⓐ angewandt.
- Sie können die Bildeffekte (Filter) auch durch Berühren der Beispielbilder auswählen.
- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.], um die Erläuterung zum gewählten Bildeffekt anzuzeigen.



3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Um den Kreativen Steuermodus zu wechseln, wählen Sie den Reiter [ ] auf dem Menübildschirm, wählen Sie [Filter-Wechsel] und drücken Sie anschließend [MENU/SET]. Sie können zum oben aufgeführten Schritt **2** zurückkehren.
- Die Einstellungen für die Kreative Steuerung werden auch gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.
- Der Weißabgleich wird unveränderlich auf [AWB] eingestellt und [Empfindlichkeit] unveränderlich auf [AUTO].

Stellen Sie den Effekt nach Ihren Wünschen ein.

Die Stärke und Farben der Effekte kann mühelos entsprechend Ihren Wünschen eingestellt werden.

***1* Drücken Sie [WB].**

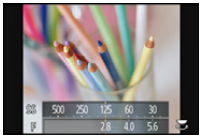
***2* Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.**

- Die einstellbaren Optionen unterscheiden sich je nach dem eingestellten kreativen Steuermodus.
  Für Informationen zu den einzelnen Bildeffekten, siehe “Einstellbare Menüpunkte”.
- Beim Einrichten des Effektes wird [ ] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wählen Sie den Mittelwert (Standard), wenn Sie die Einstellungen nicht ändern können.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

1. **Drücken Sie [Fn4].**
2. **Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.**
   - Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
     (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)



Einrichten der Helligkeit

1. **Drücken Sie [ ].**
2. **Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.**
   - Drücken Sie [ ] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

■ Ändern der Einstellungen durch Verwenden des Touch-Panels

❶ Berühren Sie [ ].
❷ Berühren Sie die Option, die Sie einrichten möchten.
[ ]: Bildeffekte
[ ]: Defokussierungsstufe
[ ]: Helligkeit

❸ Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.
- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)

Genauere Informationen zu den Einstellungen für “Kreativer Steuermodus” finden Sie auf S101.

[Expressiv]

Dies. Effekt betont Farben wie b. einer Pop-Art-Grafik.

Einrichtbare Optionen

Frische	Dezente Farben	⇔	Kräftige Farben

[Retro]

D. Effekt lässt d. Bild ausgeblichen erscheinen.

Einstellbare Optionen

Farbe	Gelb betont	⇔	Rot betont

[High Key]

Dieser Effekt gibt dem Bild eine helle, graziöse und weiche Wirkung.

Einstellbare Optionen

Farbe	Rosa betont	⇔	Aquamarinblau betont

[Low key]

Dieser Effekt gibt dem Bild eine dunkle und geheimnisvolle Wirkung und betont helle Bereiche.

Einstellbare Optionen

Farbe	Rot betont	⇔	Blau betont

[Sepia]

Dieser Effekt erzeugt ein Sepia-Bild.

Einstellbare Optionen

Kontrast	niedriger Kontrast	⇔	hoher Kontrast

[Dynamisch Monochrom]

Dieser Effekt bewirkt einen höheren Kontrast für ein beeindruckendes Schwarzweiß-Bild.

Einstellbare Optionen

Kontrast	niedriger Kontrast	⇔	hoher Kontrast

[Impressiv]

Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Kontraste.

Einstellbare Optionen

Frische	Schwarz und weiß	⇔	Kräftige Farben

[Hohe Dynamik]

Dieser Effekt liefert optimierte Helligkeit für sowohl dunkle als auch helle Bereiche.

Einstellbare Optionen

Frische	Schwarz und weiß ⟺	Kräftige Farben

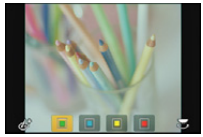
[Cross-Prozess]

Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Farben.

Einstellbare Optionen

Farbe	Grünlich/Blau betont/gelblich/rötlich

• Wählen Sie den gewünschten Farbton durch Drehen des hinteren Einstellrads und drücken Sie anschließend [WB].



[Spielzeugeffekt]

Dieser Effekt verringert Helligkeit im Randbereich, um die Wirkung einer Spielzeugkam. zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Farbe	Orange betont ⟺	Blau betont

[Miniatureffekt]

Dieser Effekt lässt Randbereiche verschwimmen, um eine DioramaWirkung zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Frische	Dezente Farben	⟺	Kräftige Farben

■ Einrichten der Defokussierart

Mit [Miniatureffekt] können Sie das Motiv hervorheben, indem absichtlich unscharfe und scharfe Bereiche erstellt werden. Die Aufnahmeausrichtung (Defokussierrichtung) sowie die Position und Größe des scharfgestellten Bereichs können eingestellt werden.

1 **Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**

- Der Einstellungsbildschirm kann auch durch Berühren von [ ] und anschließendem Berühren von [ ] angezeigt werden.

2 **Drücken Sie ▲/▼ oder ◄/►, um den scharfgestellten Bereich zu verschieben.**

- Sie können den scharfgestellten Bereich auch durch Berühren des Bildschirms im Aufnahmebildschirm verschieben.
- Durch Berühren von [ ] können Sie die Aufnahmeausrichtung (Defokussierungs-Ausrichtung) einstellen.

3 **Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Größe des scharfgestellten Bereichs zu ändern.**

- Die Bereichsgröße kann auch durch Aufziehen/Zuziehen (S15) auf dem Bildschirm verändert werden.
- Wenn Sie [DISP.] drücken oder [Reset] berühren, werden die Einstellungen für die nicht verschwommenen Bereiche auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.

4 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

- Sie können die Einstellung auch durch Berühren von [Einst.] vornehmen.

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.
- Bei Videos wird kein Ton aufgezeichnet.
- Etwa 1/8 des Zeitraums wird aufgenommen. (Wenn Sie über 8 min aufnehmen wird das aufgenommene Video etwa 1 min lang sein).
  Die angezeigte mögliche Aufnahmezeit beträgt etwa das 8-fache. Prüfen Sie bitte beim Umschalten in den Aufnahmemodus die mögliche Aufnahmezeit.
- Bewegen Sie den scharf gestellten Punkt in den scharf gestellten Bereich, wenn [Fokusmodus] auf [MF] eingerichtet ist.

[Weichzeichnung]

Dieser Effekt macht das ganze Bild leicht unscharf, um eine Weichzeichnung zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Stärke der Defokussierung	Schwache Defokussierung	⟺	Starke Defokussierung

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Sternfilter]

Dieser Effekt transf. Licht reflektierende Punkte in Sterne.

Einstellbare Optionen

Tönungslänge	Kurz	⟺	Lang

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Selektivfarbe]

Bei d. Effekt wird eine Farbe ausgew., um diese besonders herauszustellen.

Einstellbare Optionen

Verbleibende Farbstärke	Geringe Farbstärke	⟺	Hohe Farbstärke

■ Wählen Sie die verbleibende Farbe aus

1 **Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**

- Der Einstellungsbildschirm kann auch durch Berühren von [ ] und anschließendem Berühren von [ ] angezeigt werden.

2 **Wählen Sie die Farbe, die im Bild bleiben soll, indem Sie den Rahmen mit ▲/▼/◄/► bewegen.**

- Sie können die Farbe, die im Bild bleiben soll, auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.
- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [Reset], um die Rahmenposition zurückzusetzen.

3 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

- Sie können die Einstellung auch durch Berühren von [Einst.] vornehmen.

• Je nach dem Objekt bleibt die eingerichtete Farbe unter Umständen nicht bestehen.

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)

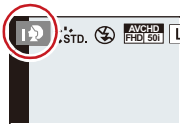
Aufnahmemodus: iA iA+

Auf diese Weise stellt die Kamera die optimalen Einstellungen für das Objekt und die Szene ein. Es wird daher empfohlen, die Einstellungen der Kamera zu überlassen und aufzunehmen, ohne sich darüber Gedanken zu machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

- Die Kamera wechselst entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus. (S113)
  Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt.

2 Richten Sie den Bildschirm am Motiv aus.



- Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene zwei Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot.
- Wurde das Objekt berührt, ist die AF-Verfolgefunktion aktiv. Dies ist auch möglich, indem Sie [⊡] drücken und anschließend den Auslöser halb herunter drücken. Für weitere Einzelheiten siehe S144.

■ Szenenerkennung

Aufnehmen von Bildern

iA	→	[i-Portrait]
		[i-Landschaft]
		[i-Makro]
		[i-Nachtportrait]*1
		[i-Nachtlandsch.]
		[i-Baby]*2
		[i-Sonn.Unterg.]

*1 Nur bei Auswahl von [ ] (AUTO).

*2 Beim Einrichten von [Gesichtserk.] auf [ON] wird [ ] bei Geburtstagen von bereits gespeicherten Gesichtern nur angezeigt, wenn das Gesicht einer höchstens 3 Jahre alten Person erfasst wird.

Bei Aufnahme von Videos

iA	→	[i-Portrait]
		[i-Landschaft]
		[i-Dämmerungslicht]
		[i-Makro]

- [ ] wird eingestellt, wenn keine der Szenen passend erscheint und die Standardeinstellungen eingestellt sind.
- Wenn [ ], [ ] oder [ ] ausgewählt ist, erkennt die Kamera das Gesicht einer Person automatisch und stellt Schärfe und Belichtung entsprechend ein. **(Gesichtserkennung)**
- Zum Beispiel bei Verwendung eines Stativs und wenn die Kamera das Verwackeln der Kamera als minimal beurteilt, wenn die Szenenerkennung als [ ] identifiziert wurde, wird die Verschlusszeit auf einen niedrigeren Wert als normal eingestellt. Achten Sie darauf, die Kamera während der Aufnahme von Bildern nicht zu bewegen.
- Beim Einrichten von AF-Verfolgung wird eine optimale Szene des spezifizierten Motivs ausgewählt.
- Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] gestellt ist und ein Gesicht erkannt wird, das einem registrierten Gesicht ähnelt, wird bei [ ], [ ] und [ ] oben rechts das Symbol [R] angezeigt.
- Bei den unten genannten Bedingungen können für das gleiche Motiv unterschiedliche Szenen als passend erkannt werden.
  - Motivbedingungen: Ist das Gesicht hell oder dunkel, Die Größe des Motivs, die Farbe des Motivs, die Entfernung zum Motiv, der Kontrast des Motivs, bewegt sich das Motiv
  - Aufnahmebedingungen: Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, geringe Helligkeit, Verwackeln der Kamera, Verwendung des Zooms
- Um Aufnahmen mit einer gewünschten Szenenfunktion zu machen, sollte der passende Aufnahmemodus gewählt werden.

Das Blitzlicht

Der Blitzlichtmodus ist auf [⊘] eingestellt, wenn das Blitzlicht geschlossen ist, bzw. auf [iA] (AUTO), wenn es offen ist. Bei geöffnetem Blitzlicht richtet die Kamera automatisch [iA], [iA] (AUTO/Reduzierung roter Augen), [i], oder [iS] entsprechend dem Objekt und der Helligkeit ein.

- **Öffnen Sie den Blitz, wenn die Aufnahmen mit Blitz erfolgen sollen.** (S123)
- Wenn [i] oder [i] eingestellt sind, wird die digitale Rotaugenkorrektur eingeschaltet.
- Die Verschlusszeit ist während [i] oder [iS] langsamer.

Automatische Funktionen und deaktivierte Menüoptionen

Die folgenden Funktionen werden automatisch ausgeführt, damit die Kamera optimale Einstellungen herstellen kann.

– Motiverkennung/Gegenlichtausgleich/Gesichtserkennung/Automatischer Weißabgleich/Intelligente Steuerung der ISO-Empfindlichkeit/[Rote-Aug.-Red.]/[i.Auflösung]/[i.Dynamik]/[Langz-Rauschr]/[Schattenkorr.]/[Quick-AF]/[AF-Hilfslicht]

Da die Kamera die optimalen Einstellungen automatisch ausführt, sind die folgenden Menüs deaktiviert.

– Für das Menü [Rec], siehe “Verwenden des [Rec] Menüs” auf (S158). Für das Menü [Video], siehe “Verwenden des [Video] Menüs” (S188).

– [Einstellungen speich.]/[Bel.Messer]/[AF/AE Speicher]/[AF/AE Sp.halten]/[Quick-AF]/[Augen-Sensor AF]/[Direktfokusbereich]/[Auslöser-AF]/[AF-Hilfslicht]/[AF+MF] ([Individual] Menü)

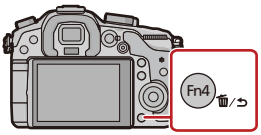
- **Gegenlichtausgleich**

– Bei Gegenlicht erscheint das Motiv dunkler und die Kamera versucht automatisch, das Gegenlicht durch Erhöhung der Helligkeit des Bildes auszugleichen. Im Intelligenten Automatikmodus funktioniert der Gegenlichtausgleich automatisch.

Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

1 **Drücken Sie [Fn4].**



2 **Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.**

Starke Defokussierung

Schwache Defokussierung

- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)

■ Bei Bedienung des Touchscreens

❶ Berühren Sie [ ].

❷ Berühren Sie [ ], um den Bildschirm zum Einrichten aufzurufen.

❸ Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.

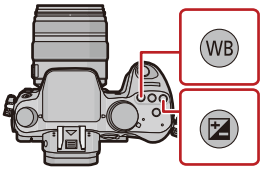
- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)

- Im Bildschirm zum Konfigurieren der Defokussiersteuerung im Intelligenten Automatikmodus (oder) ist der AF-Modus auf [ ] eingestellt.
  Sie können die Position des AF-Bereichs durch Berühren des Bildschirms einrichten. (Die Größe kann nicht geändert werden)
- Je nach dem verwendeten Objektiv vernehmen Sie unter Umständen ein Geräusch des Objektivs, wenn die Steuerung zum Defokussieren benutzt wird. Dies wird aber durch die Öffnungsbewegung des Objektivs hervorgerufen und ist keine Funktionsstörung.
- Je nach dem verwendeten Objektiv wird unter Umständen das Betriebsgeräusch der Steuerung zum Defokussieren bei der Aufnahme eines Videos mit aufgezeichnet, wenn diese Funktion benutzt wird.
- Je nach dem verwendeten Objektiv ist die Funktion zum Steuern des Defokussierens unter Umständen nicht aktiv.
  Für die kompatiblen Objektive siehe auf der Internetseite.
- Unter [Miniatureffekt] des Kreativmodus kann die Defokussiersteuerung nicht benutzt werden.

Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons (Intelligenter Plus-Automatikmodus)

Aufnahmemodus: iA+

Mit diesem Modus können Sie die Helligkeit und den Farbton von den Einstellungen, die im Intelligenten Automatikmodus durch die Kamera vorgenommen wurden, auf Ihre bevorzugten Einstellungen ändern.



1 Betätigen Sie im Intelligenten Automatikmodus [MENU/SET].

2 Gehen Sie mit ► auf [iA+] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.], um die Beschreibung des gewählten Modus anzuzeigen.
- Wenn das Menü nicht erscheint, wählen Sie den Reiter [iA] auf dem Menübildschirm.

Einrichten der Helligkeit

1 **Drücken Sie [ ].**

2 **Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.**

- Drücken Sie [ ] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Einrichten der Farbe

1 Drücken Sie [WB].

2 Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.

- Dadurch wird die Farbe des Bildes von einer rötlichen zu einer bläulichen Farbe korrigiert.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

■ Ändern der Einstellungen durch Verwenden des Touch-Panels

❶ Berühren Sie [ ].

❷ Berühren Sie die Option, die Sie einrichten möchten.

[ ]: Farbton

[ ]: Defokussierungsstufe

[ ]: Helligkeit

❸ Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.

- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren. (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)

- Die Helligkeits- und Farbeinstellungen kehren auf die Standardeinstellung (Mittelpunkt) zurück, wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird oder die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet wird.

Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerspezifischer Modus)

Aufnahmemodus: C1 C2 C3

Sie können die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Einstellungen speichern. Wenn Sie im benutzerspezifischen Modus aufnehmen, können Sie diese gespeicherten Einstellungen benutzen.

• Die ursprünglichen Einstellungen des AE-Modus mit Programmautomatik werden als ursprüngliche benutzerdefinierte Einstellungen gespeichert.

Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)

Um eine Aufnahme mit den gleichen Einstellungen zu ermöglichen, können bis zu 5 Konfigurationen für Kameraeinstellungen mit [Einstellungen speich.] gespeichert werden.

Vorbereitungen: Richten Sie vorab den zu registrierenden Aufnahmemodus ein und wählen Sie die gewünschten Menü-Einstellungen an der Kamera.

1 Wählen Sie [Einstellungen speich.] im Menü [Individual]. (S37)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der zu speichernden benutzerdefinierten Einstellungen und betätigen Sie dann [MENU/SET].

• Der Bildschirm zur Bestätigung wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Benutzerspezifische Einstellung	Beschreibung der Einstellung
C1	Die Einstellungen werden für C1 auf dem Modusrad registriert.
C2	Die Einstellungen werden für C2 auf dem Modusrad registriert.
C3-1	Die Einstellungen sind für C3 des Moduswahlschalters registriert. • Sie können bis zu 3 Sets von benutzerdefinierten Einstellungen registrieren und die verschiedenen Sets als Bedingungsanforderung verwenden.
C3-2	
C3-3	

Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen

Sie können die registrierten Einstellungen einfach mit [Einstellungen speich.] aufrufen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [C1], [C2] oder [C3].

- Wenn Sie den Moduswahlschalter auf [C3] stellen, ruft die Kamera eine benutzerdefinierte Einstellung auf, die auf [C3-1], [C3-2] oder [C3-3] registriert wurde.
  Zum Ändern der benutzerdefinierten Einstellung
  → Schritt 2, 3

2 Betätigen Sie [MENU/SET] zur Anzeige des Menüs.

3 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der benutzerdefinierten Einstellung, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Das Speichern der ausgewählten benutzerdefinierten Einstellungen wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Ⓐ Anzeige der benutzerdefinierten Einstellungen

■ Einstellungen ändern

Die registrierten Inhalte ändern sich nicht, wenn die Menüeinstellung vorübergehend mit dem auf C1, C2 oder C3 gestellten Moduswahlschalter geändert wird. Um die registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie den registrierten Inhalt mit [Einstellungen speich.] im Menü [Individual].

- Die folgenden Menüeinstellungen werden in der benutzerspezifischen Konfiguration nicht gespeichert, da sie sich auch auf andere Aufnahmemodi auswirken.

[Rec] Menü	[Setup] Menü	[Individual] Menü
• Mit [Gesichtserk.] aufgenommene Daten • Die [Profil einrichten]-Einstellung	• Alle Menüs	• [Touch-Blättern] • [Menuführung]

Optischer Bildstabilisator

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Wenn Sie einen dieser Modi verwenden, wird Verwackeln während der Aufnahme ermittelt - die Kamera gleicht dieses Verwackeln dann automatisch aus, um klare, verwacklungsfreie Aufnahmen zu ermöglichen.

Es ist ein Objektiv erforderlich, das die Stabilisierungsfunktion unterstützt.
– Das austauschbare Objektiv (H-HS12035, H-VS014140) unterstützt die Stabilisatorfunktion.

- Die austauschbaren Objektive (H-HS12035, H-VS014140) haben einen O.I.S-Schalter. Die Stabilisatorfunktion ist aktiv, wenn der O.I.S-Schalter des Objektivs auf [ON] gestellt ist. ([((✋))] ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

■ Einrichten des Stabilisators im [Rec]-Menü

1. **Wählen Sie [Stabilisator] im [Rec]-Menü.** (S37)
2. **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

Option	Einstellung
[((✋))] ([Normal])	Die vertikale und horizontale Erschütterung wird ausgeglichen.
[((✋))] ([Schwenken])	Das Verwackeln der Kamera wird bei Aufwärts- und Abwärtsbewegungen ausgeglichen. Dieser Modus eignet sich ideal für das Panning, eine Aufnahmemethode, bei der die Kamera bei der Aufnahme einem sich bewegenden Motiv nachgeführt wird.
[OFF]	Der [Stabilisator] ist nicht aktiv. (Dies kann ausgewählt werden, wenn ein Objektiv ohne den [O.I.S.] Schalter verwendet wird.)

- Die Funktion [Stabilisator] ist nur verfügbar, wenn das verwendete Objektiv über einen internen Stabilisator verfügt.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Verhinderung von Verwacklungen (Erschütterung der Kamera)

Verwenden Sie, wenn die Verwackelwarnung [((📷))] erscheint, [Stabilisator] (S171), ein Stativ, den Selbstauslöser (S157) oder den Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) (S268).

- Die Verschlusszeit verlängert sich insbesondere unter den unten genannten Umständen. Achten Sie daher besonders darauf, die Kamera vom Drücken des Auslösers bis zur Anzeige des Bildes auf dem Display ruhig zu halten. Wir empfehlen, ein Stativ zu verwenden.
  – Langzeitsync.
  – Langzeitsync./Rote-Augen-Reduzierung
  – [Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Neonlichter]/[Nachtportrait] (Szenen-Guide-Modus)
  – Bei Einstellung auf eine lange Verschlusszeit

- Bei Verwendung eines Stativs wird empfohlen, den optischen Bildstabilisator zu deaktivieren. [OFF] wird dann auf dem Bildschirm angezeigt.
- In folgenden Fällen ist die Stabilisatorfunktion unter Umständen nicht wirksam. Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
  - Bei exzessivem Verwackeln der Kamera.
  - Bei sehr großer Zoomvergrößerung.
  - Bei Verwendung des Digitalzooms.
  - Bei Aufnahmen während der Verfolgung eines sich bewegenden Motivs.
  - Bei einer Verlängerung der Verschlusszeit für Aufnahmen in Innenräumen oder Umgebungen mit wenig Licht.
- In den folgenden Fällen ist es schwieriger, den Panning-Effekt in [] zu erzielen.
  - an hell erleuchteten Orten wie z. B. unter vollem Tageslicht an einem Sommertag.
  - bei Verschlusszeiten unter 1/100 Sekunde.
  - Bei zu langsamer Kamerabewegung, weil sich das Motiv nicht schnell genug bewegt. (kein verschwommener Hintergrund.)
  - wenn die Kamera dem Motiv nicht ausreichend schnell folgen kann.
- Wir empfehlen beim Panning in [] das Aufnehmen von Bildern mit dem Sucher.

Aufnahme von Fotos mit dem Zoom

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Arten des Zooms und der Aufnahmevergrößerung

Eigenschaft	Optischer Zoom	Erweitertes Teleobjektiv	Digitalzoom
Aufnahme-vergrößerung	Unterschiedlich, je nach dem verwendeten Objektiv.	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2×*1 Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×*2	Bei Auswahl von [2×] Bei Auswahl von [4×]
Bildqualität	Keine Verschlechterung	Keine Verschlechterung	Je höher die Vergrößerung, desto stärker die Verschlechterung.
Umstand	Keine	bei der Aufnahme von Fotos: Siehe auf S120 bei der Aufnahme von Videos: Stellen Sie [Erw. Teleber.] auf [ON].	Stellen Sie [Digitalzoom] auf [2×] oder [4×] im Menü [Rec]/[Video].

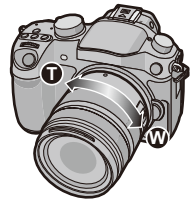
*1 Bei Auswahl der Bildgröße [S] (4 M) und einem Bildverhältnis von [4:3].
Der Vergrößerungsfaktor hängt von der Einstellung unter [Bildgröße] und [Bildverhält.] ab.

*2 Wenn für die Einstellung der Aufnahmequalität [FHD/25p], [FHD/24p], [FHD/25p/ ▮] oder [FHD/24p/ ▮] ausgewählt wurde:
Bei Auswahl von [HD/25p] ändert sich der Faktor des Extra-Teleobjektivs auf 3,6×.
Wenn [VGA/25p] gewählt ist, ändert sich der Faktor des Extra Teleobjektivs auf 4,8×.
Bilder können mit dem Extra Teleobjektiv unter den folgenden Bedingungen nicht vergrößert werden (1×).
- Wenn [FHD/50p], [FHD/50i], [HD/50p/ ▮] eingestellt ist.
- Wenn [Bildfolgerate] auf [40fps] oder [48fps] eingestellt ist.
- [Spielzeugeffekt] (Kreativer Steuermodus)

- Für die Aufnahme von Bildern mit dem Digitalzoom empfehlen wir, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser (S157) zu arbeiten.
- [Digitalzoom] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
  – Intelligenter Automatikmodus (iA oder iA+)
  – Szenen-Guide-Modus
  – [Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – [Mehrfach-Bel.]

Optischer Zoom

Sie können Zoom-out verwenden, um Landschaften usw. im Weitwinkel (Wide) aufzunehmen, bzw. Zoom-in, um Personen und Gegenstände durch Drehen des Zoom-Ringes näher erscheinen zu lassen (Tele).



Drehen in Richtung ❶:
Vergrößert ein entferntes Objekt
Drehen in Richtung ❷:
Erweitert den Blickwinkel

Verwenden des Extra Teleobjektivs bei der Aufnahme von Bildern

Durch Verwendung von [Erw. Teleber.] im Aufnahmemenü können Sie vergrößerte Bilder aufnehmen, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert.

• Stellen Sie bei Verwendung von [Erw. Teleber.] die Bildgröße auf [M] oder [S] (Bildgrößen angegeben mit EX).

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[ZOOM]	Mit den unten aufgeführten Bedienvorgängen können Sie manuell auf die maximale Vergrößerung des Extra Teleobjektivs heranzoomen. ❶ Drücken Sie eine der Funktionstasten. • Drücken Sie die Funktionstaste, der Sie [Zoom-Steuerung] in [Fn-Tasteneinstellung] (S42) zugeordnet haben. ❷ Drücken Sie ◄/► oder ▲/▼. ◄/►: Langsam zoomen ▲/▼: Schnell zoomen • Wenn Sie die Funktionstaste erneut drücken oder warten, bis eine festgelegte Zeitdauer vergangen ist, wird der Zoomvorgang beendet. • Wenn ein austauschbares Objektiv verwendet wird, das Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) unterstützt, und [Schritt-Zoom] (S61) auf [ON] gestellt ist, wird dem vorderen Einstellrad, dem hinteren Einstellrad oder dem Steuerschalter die Schritt-Zoomfunktion zugeordnet.
[TELE CONV.]	Zoomt automatisch auf die maximale Vergrößerung des Extra Teleobjektivs heran.
[OFF]	—

■ Bildschirmanzeige (Bei Einstellung auf [ZOOM])

Ⓐ Optischer Zoombereich (Brennweite)*
Ⓑ Extra Teleobjektivbereich für die Fotoaufnahme (Zoomvergrößerung)

* Dieser Zoom-Schieberegler wird angezeigt, wenn ein austauschbares Objektiv verwendet wird, das Power Zoom unterstützt.

- Wenn ein austauschbares Objektiv verwendet wird, das Power Zoom unterstützt, und [ZOOM] eingestellt ist, geht der Zoom in den Bereich des Extra Teleobjektivs, nachdem das T-Ende des optischen Zoombereichs erreicht wurde.
- Der angezeigte Zoomfaktor ist nur näherungsweise zu verstehen.

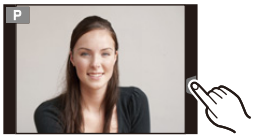
- Bei Verwendung des erweiterten Teleobjektivs unterscheidet sich der Bildwinkel für Standbilder vom Bildwinkel für Videos, da sie einen unterschiedlichen Zoomfaktor haben. Der Bildwinkel für die Aufnahme kann zuvor durch die Abstimmung des [Aufn.Feld] auf den gewünschten Aufnahmemodus kontrolliert werden (S59).
- Extra Teleobjektiv ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar.
  – [Spielzeugeffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – Wenn [Qualität] auf [RAW], [RAW] oder [RAW] gestellt ist
  – Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingestellt ist
  – Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
  – [Mehrfach-Bel.]

Zoom über die Touch-Bedienung

Sie können Zoom-Vorgänge per Touch-Bedienung ausführen. (Touch-Zoom)
(Optischer Zoom und Extra Teleobjektiv für die Fotoaufnahme sind funktionsfähig)

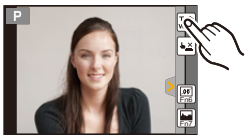
- Wenn Sie ein austauschbares Objektiv verwenden, das Power-Zoom (H-HS12035, H-VS014140) nicht unterstützt, können Sie Extra Teleobjektiv nur für Bilder verwenden, indem Sie [Erw. Teleber.] (S120) auf [ZOOM] stellen.

1 **Berühren Sie [◁].**



2 **Berühren Sie [T/W].**

- Die Laufleiste wird angezeigt.



3 **Führen Sie die Zoomvorgänge durch Verschieben der Laufleiste aus.**

- Die Zoom-Geschwindigkeit unterscheidet sich je nach der berührten Position.

[▲]/[▼]	Langsamer Zoom
[▲▲]/[▼▼]	Schneller Zoom

- Berühren Sie erneut [T/W], um die Touch-Zoom-Bedienung zu beenden.

- Wenn [Schritt-Zoom] (S61) auf [ON] eingestellt ist, wird die Laufleiste für den stufenweisen Zoom angezeigt.

Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts

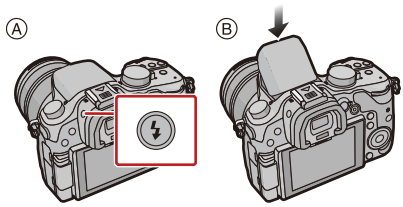
Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

■ Öffnen/Schließen Sie den eingebauten Blitz

Das Aufnehmen von Bildern mit Blitzlicht ist möglich, wenn Sie den eingebauten Blitz öffnen.

Ⓐ Um den eingebauten Blitz zu öffnen
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Blitz öffnen-Taste.

Ⓑ Um den eingebauten Blitz zu schließen
Drücken Sie auf den eingebauten Blitz, bis ein Klick-Geräusch zu hören ist.



- Das Schließen des Blitzes durch Einwirken von Gewalt kann die Kamera beschädigen.
- Schließen Sie den eingebauten Blitz immer, wenn Sie ihn nicht benutzen.

- Der eingebaute Blitz öffnet sich nicht automatisch.
- **Seien Sie vorsichtig, dass Sie keinen Finger einklemmen, wenn Sie den eingebauten Blitz schließen.**

■ Der mögliche Blitzlichtbereich

Ist die Entfernung zum Motiv gering, wird ein Teil des aufgenommenen Bildes bei Verwendung eines Blitzlichtes dunkel, da das Blitzlicht durch das Objektiv blockiert wird oder den Blitzlichtbereich überschreitet. Prüfen Sie beim Aufnehmen eines Bildes die Entfernung zum Motiv. Die Entfernung, in der der Lichtstrahl des Blitzlichts durch das Objektiv blockiert wird, sowie die Entfernung, in der der Lichtstrahl vom Blitzlicht weitergeleitet wird, variiert je nach dem verwendeten Objektiv.

	Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)		Bei Verwendung des austauschbaren Objektivs (H-VS014140)	
	Möglicher Blitzlichtbereich		Möglicher Blitzlichtbereich	
	Weitwinkel	Tele	Weitwinkel	Tele
[AUTO] in [Empfindlichkeit]	30 cm bis 17,1 m	30 cm bis 17,1 m	50 cm bis 12,0 m	50 cm bis 8,2 m

- Die Angabe der Blitzreichweite ist nur als Näherungswert zu verstehen.
- Dies ist der Bereich, wenn der maximale ISO-Wert (S134) auf [OFF] gestellt ist.

- Beim Aufnehmen mit dem Blitzlicht kann es zu einer Weißsättigung kommen, wenn das Objekt zu nahe ist. Wenn [Spitzlichter] im [Individual]-Menü auf [ON] gestellt wird, blinken weiß gesättigte Bereiche bei der Wiedergabe oder bei Verwendung von Auto Review schwarz und weiß. In diesem Fall empfehlen wir die Anpassung von [Blitzkorrektur] (S133) in Minus-Richtung, sowie eine Neuaufnahme der Bilder.
- Nähern Sie das Blitzlicht nicht zu stark dem Objekt oder schließen Sie das Blitzlicht beim Auslösen. Sonst können die Objekte durch seine Wärme oder die Lichteinwirkung entfärbt werden.
- Schließen Sie bei Aufnahmen mit der Forciert EIN/Rote-Augen-Reduzierung usw. das Blitzlicht nicht unmittelbar nach der Auslösung. Es könnten sonst Fehlfunktionen auftreten.
- Bei zu naher Aufnahme eines Motivs, oder unzureichendem Blitzlicht und daraus resultierender mangelhafter Belichtung, kann das Bild zu hell oder zu dunkel werden.
- Sie müssen eine kurze Zeit bis zum Aufnehmen des nächsten Bildes abwarten, während das Blitzlichtsymbol ROT blinkt, womit das Aufladen des Blitzlichts angezeigt wird.
- Bei Aufnahme eines Motivs ohne ausreichendes Blitzlicht, ist möglicherweise der Weißabgleich nicht richtig eingestellt.
- **Bei bestimmten Objektiven wird der Blitz unter Umständen blockiert oder deckt nicht das gesamte Bildfeld des Objektivs ab, sodass auf den Aufnahmen bestimmte Bereiche dunkel bleiben.**
- Wenn Sie bei aufgesetzter Gegenlichtblende Aufnahmen mit Blitz machen, kann der untere Teil des Bildes dunkel erscheinen. Außerdem funktioniert unter Umständen die Blitzsteuerung nicht, weil das Blitzlicht durch die Gegenlichtblende verdeckt wird. Wir empfehlen, bei Blitzaufnahmen die Gegenlichtblende abzunehmen.
- Wenn Sie eine Aufnahme wiederholen wollen, kann es eine Zeitlang dauern, bis der Blitz wieder aufgeladen ist. Warten Sie mit dem nächsten Auslösen, bis die Zugriffsanzeige erlischt.
- Die Rote-Augen-Reduzierung funktioniert je nach der abgebildeten Person unterschiedlich gut. Die Person muss nahe genug an der Kamera stehen und in den ersten Blitz schauen, damit die gewünschte Wirkung erzielt wird.
- Wenn Sie ein externes Blitzgerät aufsetzen, hat dieses Priorität vor dem integrierten Blitz. Hinweise zum externen Blitzgerät finden Sie auf S265.

Ändern des Blitzmodus

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Passen Sie die Einstellung des integrierten Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.
• Öffnen Sie den Blitz.

1 **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** (S37)
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzlicht-Modus] und anschließend [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

Option		Beschreibung der Einstellung
⚡	([Forc. Blitzl. Ein])	Der Blitz wird unabhängig von den Aufnahmebedingungen jedes Mal ausgelöst. **• Setzen Sie diese Funktion für Gegenlichtaufnahmen und bei Leuchtstoffbeleuchtung ein.**
⚡👁	([Blitz Ein/ Rot-Aug])*1	
⚡S	([Langzeitsynchr.])	Wenn Sie Aufnahmen vor einem dunklen Hintergrund machen, verlängert diese Funktion die Verschlusszeit beim Auslösen des Blitzlichts. Der dunkle Hintergrund erscheint dann heller. **• Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie Personen vor dunklem Hintergrund fotografieren.** **• Längere Verschlusszeiten können zu Bewegungsunschärfen und Verwackeln führen. Um bessere Aufnahmen zu erzielen, arbeiten Sie mit einem Stativ.**
⚡S👁	([Lz-Sync/ Rot-Aug])*1	
⊘	([Forciert Aus])	Der Blitz wird unter keinen Umständen ausgelöst. **• Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie an Orten fotografieren, an denen Aufnahmen mit Blitzlicht verboten sind.** **• Schließen Sie das Blitzlicht, um es auszuschalten, wenn der eingebaute Blitz benutzt wird.**

*1 Sie können die Blitzlichtstärke nur anpassen, wenn [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [TTL] gestellt ist.

Der Blitz wird zweimal ausgelöst. Das Intervall zwischen dem ersten und dem zweiten Blitz ist länger, wenn [⚡👁] oder [⚡S👁] eingestellt ist. Das Motiv sollte sich nicht bewegen, bis der Blitz das zweite Mal ausgelöst wurde.

■ Verschlusszeiten für die einzelnen Blitzeinstellungen

Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)
⚡	1/60*2 bis 1/160
⚡👁	

Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)
⚡S	1 bis 1/4000
⚡S👁	
⊘	60*3 bis 1/4000

*2 Dieser Wert wird im AE-Modus mit Zeiten-Priorität zu 60 Sekunden und in der manuellen Belichtungseinstellung zu B (Bulb = Langzeitbelichtung).
*3 Dieser Wert wird in der manuellen Belichtungseinstellung zu B (Bulb = Langzeitbelichtung).
• Bei Auslösung des Blitzlichts beträgt die kürzeste Verschlusszeit, die gewählt werden kann 1/160 einer Sekunde.
• Im intelligenten Automatikmodus (iA oder iA+) wird die Verschlusszeit je nach der erkannten Szene geändert.

In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzeinstellungen

Die möglichen Blitzeinstellungen hängen vom gewählten Aufnahmemodus ab.
(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar, ●: Anfängliche Einstellung im Szenen-Guide-Modus)

iA	Intelligenter Automatikmodus	—*	—*	—*	—*	○
iA+	Intelligenter Plus-Automatikmodus	—*	—*	—*	—*	○
P	AE-Modus mit Programmautomatik	○	○	○	○	○
A	AE-Modus mit Blenden-Priorität	○	○	○	○	○
S	AE-Modus mit Zeiten-Priorität	○	○	—	—	○
M	Manuellen Belichtungsmodus	○	○	—	—	○
M	Modus Kreativ Video	—	—	—	—	○
	Kreativer Steuermodus	—	—	—	—	○
SCN Szenen-Guide-Modus	[Freigestelltes Portrait]	○	●	—	—	○
	[Seidige Haut]	○	●	—	—	○
	[Gegenlicht weich]	—	—	—	—	●
	[Gegenlicht hart]	●	—	—	—	○
	[Weicher Farbton]	—	—	—	—	●
	[Kindergesicht]	○	●	—	—	○
	[Landschaft]	—	—	—	—	●
	[Heller blauer Himmel]	—	—	—	—	●
	[Sonnenuntergang romantisch]	—	—	—	—	●
	[Sonnenuntergang dramatisch]	—	—	—	—	●
	[Glitzerndes Wasser]	—	—	—	—	●
	[Klare Nachtaufnahme]	—	—	—	—	●
	[Kühler Nachthimmel]	—	—	—	—	●
	[Warme Nachtlandschaft]	—	—	—	—	●
	[Nachtlandschaft verfremdet]	—	—	—	—	●
	[Neonlichter]	—	—	—	—	●
	[Nachtportrait]	—	—	—	●	○
	[Weiches Bild einer Blume]	●	—	—	—	○
	[Appetitliche Speisen]	●	—	—	—	○
	[Leckeres Dessert]	●	—	—	—	○
	[Bewegung einfrieren]	●	—	—	—	○
	[Sportfoto]	●	—	—	—	○
	[Monochrom]	●	○	○	○	○

✳ Kann nicht mit dem [Rec]-Menü eingerichtet werden. [ᵢ⚡ᴬ] wird beim Öffnen des Blitzlichts eingerichtet. (S111)

- Wenn der Aufnahmemodus geändert wird, wird unter Umständen auch die Blitzeinstellung geändert. Nehmen Sie die Blitzeinstellung bei Bedarf erneut vor.
- Die Einstellung der Blitzleistung bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten. Beim Ändern der Szene mit dem Szenen-Guide-Modus wird die Einstellung des Blitzlichts für den Szenen-Guide-Modus bei jeder Änderung der Szene auf den Ausgangswert zurückgesetzt.
- Bei Videoaufnahmen wird der Blitz nicht aktiviert.

Einstellung der Synchronisation des 2. Vorhangs

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Bei der Synchronisation auf den zweiten Vorhang wird der Blitz direkt vor dem Schließen des Verschlusses aktiviert. Diese Funktion sollte bei Aufnahmen mit langen Verschlusszeiten von Motiven in Bewegung, z.B. Autos, eingesetzt werden.

1. **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec]. (S37)**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitz-Synchro] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen	
[1ST]	1. Vorhang-Synchro Die übliche Methode bei Aufnahmen mit dem Blitz.	
[2ND]	2. Vorhang-Synchro Die Lichtquelle wird hinter dem Motiv abgebildet und das Bild wird dynamischer.	

- Stellen Sie diese Einstellung bei normaler Verwendung auf [1ST].
- [2nd] wird im Blitzsymbol auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie [Blitz-Synchro] auf [2ND] eingestellt haben.
- Nur verfügbar, wenn [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [TTL] oder [MANUAL] gestellt ist. (S129)
- Die [Blitz-Synchro]-Einstellungen gelten auch für einen externen Blitz. (außer für den drahtlosen Blitz) (S265)
- Wenn Sie eine kurze Verschlusszeit einstellen, verschlechtert sich der Effekt von [Blitz-Synchro] unter Umständen.
- Eine Einstellung auf [⚡👁] oder [⚡S👁] ist nicht möglich, wenn [Blitz-Synchro] auf [2ND] gestellt ist.

Einstellen der Blitzlichtstärke

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Passen Sie die Blitzhelligkeit an, wenn mit dem Blitz aufgenommene Bilder über- oder unterbelichtet sind.

1. **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** (S37)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzkorrektur] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Drücken Sie ◄/►, um die Blitzlichtstärke einzustellen, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Sie können von [−3 EV] auf [+3 EV] in Schritten von [1/3 EV] einstellen.
   - Wählen Sie [±0] aus, um zur ursprünglichen Blitzlichtstärke zurückzukehren.

- [+] oder [−] wird auf dem Blitzsymbol im Bildschirm angezeigt, wenn das Blitzniveau justiert ist.
- Kann nur eingestellt werden, wenn [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [TTL] gestellt ist. (S129)
- Sie können die Blitzlichtstärke auch durch Drücken von [ ] und Drehen des vorderen Einstellrads anpassen. (S133)
- Die [Blitzkorrektur]-Einstellung gilt auch für einen externen Blitz. (außer für den drahtlosen Blitz) (S265)

Synchronisieren der Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes mit dem Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Wenn [Autom. Belicht.ausgl.] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, wird die Helligkeit des eingebauten Blitzes automatisch auf die geeignete Stufe für den gewählten Belichtungsausgleich gestellt.

- Für weitere Details zum Belichtungsausgleich, siehe S133.
- Die [Autom. Belicht.ausgl.]-Einstellung gilt auch für einen externen Blitz. (S265)

Ändern der Blitzlicht-Steuerung (manueller Blitz/drahtloser Blitz)

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Sie können eine Blitzart unter [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] einstellen.

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[TTL]	Die Kamera stellt automatisch die Blitzlichtstärke ein.
[MANUAL]	Richten Sie das Helligkeitsverhältnis des Blitzes manuell ein. In [TTL] können Sie das gewünschte Bild aufnehmen, auch wenn Sie dunkle Motive aufnehmen, die durch das Blitzlicht andernfalls zu hell erleuchtet werden.
[WIRELESS]	Stellen Sie dies bei Verwendung eines externen Blitzes mit drahtloser Verbindung (Sonderzubehör) ein.

- Wenn [MANUAL] eingestellt ist, wird das Helligkeitsverhältnis ([1/1], etc.) auf dem Blitzsymbol auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn [WIRELESS] eingestellt ist, wird [WL] auf dem Blitzsymbol auf dem Bildschirm angezeigt.

Einstellen des Helligkeitsverhältnisses (wenn [MANUAL] ausgewählt ist)

1. **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** (S37)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Manuelle Blitzkorrektur] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Drücken Sie ◄/► zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].**
   - Sie können eine Einstellung von [1/1] (volle Helligkeit) bis [1/128] in Schritten von [1/3] vornehmen.

Einstellen des drahtlosen Blitzes (wenn [WIRELESS] ausgewählt ist)

Sie können separat die Blitzauslösung des eingebauten Blitzes und jedes Blitzes in drei Gruppen steuern, indem Sie den Blitz verwenden, der die drahtlose Steuerung unterstützt (DMW-FL360L: Sonderzubehör).

Vorbereitungen: Öffnen Sie den Blitz dieses Geräts, indem Sie die Blitz öffnen-Taste drücken.

1. **Stellen Sie die Einstellung des Externen Blitzes auf RC-Modus und platzieren Sie dann den externen Blitz.**
   - Stellen Sie den Kanal und die Gruppe des externen Blitzes ein.
2. **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** (S37)
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drahtlos-Kanal], [Drahtlos-FP], [Kommunikationslicht] oder [Drahtlos-Einstellungen] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

[Drahtlos-Kanal]
Wählen Sie den Kanal, der dem Kanal des externen Blitzes, den Sie steuern möchten, entspricht.
Einstellungen: [1CH]/[2CH]/[3CH]/[4CH]

[Drahtlos-FP]
Während der drahtlosen Aufnahme löst ein externer Blitz einen FP-Blitz aus (Hochgeschwindigkeitswiederholung der Blitzauslösung). Diese Auslösung ermöglicht die Aufnahme mit Blitz mit einer kürzeren Verschlusszeit.
Einstellungen: [ON]/[OFF]

[Kommunikationslicht]
Stellen Sie die Kommunikationslichtstufe des eingebauten Blitzes für die drahtlose Aufnahme ein.
Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]

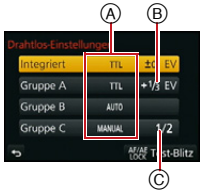
[Drahtlos-Einstellungen]

• Drücken Sie die [AF/AE Lock]-Taste, um einen Testblitz auszulösen.

Ⓐ Blitzlicht-Steuerung

Ⓑ Blitzlichtstärke

Ⓒ Helligkeitsverhältnis

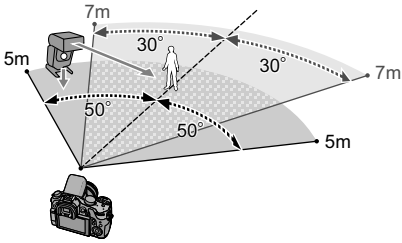


Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Integriert]＊	**[Blitzlicht-Steuerung]** [TTL]: Die Kamera stellt die Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes automatisch ein. [OFF]: Der eingebaute Blitz löst nur einen Signalblitz aus.
	[Blitzkorrektur] Die Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes wird manuell eingestellt.
[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	**[Blitzlicht-Steuerung]** [TTL]: Die Kamera stellt die Blitzlichtstärke des externen Blitzes automatisch ein. [AUTO]＊: Die Blitzlichtstärke wird durch den externen Blitz eingestellt. [MANUAL]: Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes manuell ein. [OFF]: Die externen Blitze in der angegebenen Gruppe werden nicht ausgelöst.
	[Blitzkorrektur] Stellen Sie die Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes manuell ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] gestellt ist.
	[Manuelle Blitzkorrektur] Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] gestellt ist. • Sie können eine Einstellung von [1/1] (volle Helligkeit) bis [1/128] in Schritten von [1/3] vornehmen.

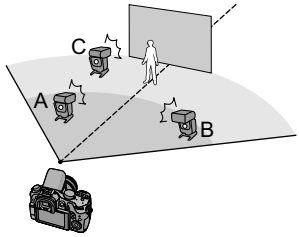
＊ Nicht verfügbar, wenn [Drahtlos-FP] auf [ON] eingestellt ist.

■ Steuerbarer Bereich des drahtlosen Blitzes

Platzieren Sie den drahtlosen Blitz so, dass dessen Drahtlossensor zur Kamera zeigt. Der geschätzte steuerbare Bereich ist in der folgenden Abbildung zu sehen. Der steuerbare Bereich unterscheidet sich je nach Umgebung.



Platzierungsbeispiel



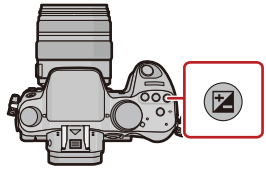
- Die empfohlene Anzahl drahtloser Blitze für jede Gruppe beträgt drei oder weniger.
- Wenn sich das Motiv zu nahe an der Kamera befindet, kann der Signalblitz die Belichtung beeinträchtigen. (Der Effekt kann durch Absenken der Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes mit einer Streulinse, etc. reduziert werden)

Belichtungsausgleich

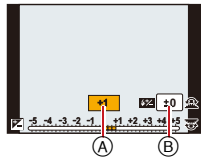
Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erzielen.

1 Drücken Sie [ ].



2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Belichtungsausgleich vorzunehmen.



Ⓐ Wert des Belichtungsausgleichs
Ⓑ Blitzkorrektur

- Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.
- Der Wert des Belichtungsausgleichs kann innerhalb eines Bereiches von −5 EV bis +5 EV eingerichtet werden, bei der Aufnahme von Videos dagegen in einem Bereich von −3 EV bis +3 EV.
- Wählen Sie [±0] aus, um zur ursprünglichen Belichtung zurückzukehren.

3 Drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blitzlichtstärke anzupassen.

- Nur verfügbar, wenn [Autom. Belicht.ausgl.] (S128) in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, und [Blitzlicht-Steuerung] (S129) in [Blitzlicht] auf [TTL] oder [WIRELESS] gestellt ist.
- Die Blitzhelligkeit kann auch mit [Blitzkorrektur] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] angepasst werden. (S128)

4 Drücken Sie [ ] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

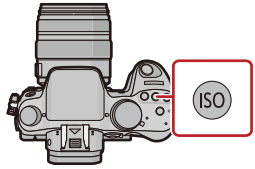
- Wenn [Autom. Belicht.ausgl.] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, wird die Helligkeit des eingebauten Blitzes automatisch auf die geeignete Stufe für den gewählten Belichtungsausgleich gestellt. (S128)
- Liegt der Belichtungswert außerhalb des Bereichs von −3 EV bis +3 EV, ändert sich die Helligkeit des Aufnahmebildschirms nicht weiter. Es wird geraten, die Aufnahme unter Kontrolle der aktuellen Helligkeit des aufgenommenen Bildes im Autowiedergabe- oder Wiedergabebildschirm zu prüfen.
- Die Einstellung des Belichtungsausgleichs bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten.
- Der Ausgleichsbereich der Belichtung ist je nach Helligkeit des Motivs begrenzt.

Lichtempfindlichkeit einstellen

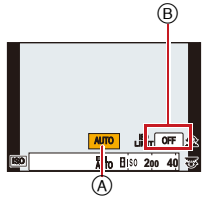
Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei einer Einstellung auf einen höheren Wert können Aufnahmen auch in dunkler Umgebung erfolgen, ohne dass die Ergebnisse zu dunkel werden.

1 Drücken Sie [ISO].



2 Drehen Sie zur Auswahl der ISO-Empfindlichkeit das hintere Einstellrad.



Ⓐ ISO-Empfindlichkeit
Ⓑ Max. ISO-Wert
- Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.

3 Drehen Sie zum Einstellen der oberen Grenze der ISO-Empfindlichkeit das vordere Einstellrad.

- Funktioniert, wenn [Empfindlichkeit] auf [AUTO] oder [ISO] gestellt ist.

4 Drücken Sie [ISO] für die Einstellung.

- Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

ISO-Empfindlichkeit	Einstellung
AUTO	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1
iISO **(Intelligente Einstellung)**	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Bewegung des Motivs und der Helligkeit entsprechend eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1 • Die Verschlussgeschwindigkeit ist nicht unveränderlich, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Sie verändert sich fortlaufend entsprechend der Bewegung des Objektes, bis die Auslösetaste ganz gedrückt wird.
L.125*2/200/400/800/1600/ 3200/6400/12800/H.25600*2	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf unterschiedliche Werte eingestellt. • Wenn [ISO-Einst.Stufen] im Menü [Rec] (S169) auf [1/3 EV] eingestellt wird, erhöhen sich die Optionen für die einrichtbare ISO-Empfindlichkeit.

*1 Wenn [Max. ISO-Wert] auf [OFF] gestellt ist.
Wenn [Max. ISO-Wert] auf [400], [800], [1600], [3200], [6400] oder [12800] gestellt ist, optimiert die Kamera die ISO-Empfindlichkeit je nach der Helligkeit des Motivs innerhalb eines Bereichs, ohne die gewählte obere Grenze zu überschreiten.
*2 Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

	200 ⟷ 12800	
Aufnahmeort (Empfehlung)	An hellem Ort (außen)	An dunklem Ort
Verschlusszeit	Lang	Kurz
Bildrauschen	Gering	Stärker
Verwackeln des Objektes	Stärker	Gering

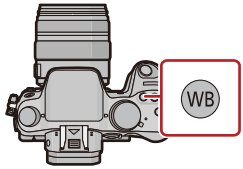
- Zum Fokusbereich des Blitzlichts, beim Einrichten von [AUTO] siehe auf S123.
- Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist, kann eine ISO-Empfindlichkeit von bis zu [ISO 1600] eingestellt werden.
- Die unten aufgeführten Einstellungsoptionen können im Kreativen Videomodus gewählt werden.
  [AUTO]/[200] bis [6400]
- [Max. ISO-Wert] funktioniert nicht in den folgenden Fällen.
  – [Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft] (Szenen-Guide-Modus)
  – Bei der Aufnahme von Videos

Weißabgleich einstellen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und bei anderen Bedingungen, bei denen die Farbtemperatur von Weiß einen Stich ins Rote oder Blaue aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf die Farbtemperatur von Weiß ein, wie sie auch das menschliche Auge wahrnimmt.

1 **Drücken Sie [WB].**



2 **Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad.**

- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.

3 **Drücken Sie ▼ und anschließend ◄/► oder ▲/▼, um Feineinstellungen am Weißabgleich vorzunehmen.**

◄ : A (AMBER: NACH ORANGE)
► : B (BLAU: NACH BLAU)
▲ : G (GRÜN: NACH GRÜN)
▼ : M (MAGENTA: NACH ROT)

- Sie können auch Feineinstellungen vornehmen, indem Sie das Weißabgleichsdiagramm berühren.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 Drücken Sie [WB] für die Einstellung.

• Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

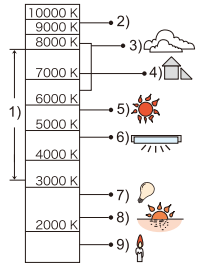
Menüpunkt	Aufnahmebedingungen
[AWB]	Automatische Einstellung
[☼]	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁]	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[⌂]	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[☼]	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[WB]*	Bei Aufnahmen nur mit Blitz
[1]/[2]/[3]/[4]	Der manuell eingerichtete Wert wird benutzt
[K]	Bei Verwendung der voreingestellten Farbtemperatur-Einstellung

* Funktioniert bei Videoaufnahmen als [AWB].

■ Automatischer Weißabgleich

Je nach den Bedingungen, die bei den Aufnahmen herrschen, können die Bilder einen Rot- oder Blaustich annehmen. Außerdem funktioniert der automatische Weißabgleich unter Umständen dann nicht korrekt, wenn mehrere verschiedene Lichtquellen verwendet werden oder kein Gegenstand mit einer Farbe vorhanden ist, die nah an Weiß liegt. Arbeiten Sie in diesen Fällen mit einem anderen Weißabgleichsmodus als [AWB].

1 Der automatische Weißabgleich funktioniert innerhalb dieses Bereiches:
2 Blauer Himmel
3 Bedeckter Himmel (Regen)
4 Schatten
5 Sonnenlicht
6 Weißes Leuchtstofflicht
7 Glühlampenlicht
8 Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
9 Kerzenlicht
K=Farbtemperatur in Kelvin



Feineinstellung des Weißabgleiches

Sie können eine Feineinstellung des Weißabgleichs vornehmen, wenn Sie den gewünschten Farbton durch die normale Weißabgleicheinstellung nicht erreichen können.

- Wenn Sie den Weißabgleich nach [A] (Amber) feineinstellen, färbt sich das Weißabgleichsymbol auf dem Bildschirm orange. Wenn Sie den Weißabgleich nach [B] (Blau) feineinstellen, färbt sich das Weißabgleichsymbol auf dem Bildschirm blau.
- Wenn Sie den Weißabgleich nach [G] (Grün) oder [M] (Magenta) feineinstellen, erscheint neben dem Weißabgleichsymbol auf dem Bildschirm [+] (Grün) oder [−] (Magenta).
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs zeigt sich in Bildern, die mit Blitz aufgenommen wurden.
- Der Weißabgleich kann individuell für jeden Weißabgleichspunkt fein eingestellt werden.
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs wird gespeichert und ist auch nach dem Ausschalten der Kamera noch verfügbar.
- In den folgenden Fällen kehrt die Feineinstellung des Weißabgleichs wieder auf die Standardeinstellung (mittlere Einstellung) zurück:
  – Wenn Sie den Weißabgleich unter [1], [2], [3] oder [4] zurücksetzen.
  – Wenn Sie die Farbtemperatur unter [K] manuell zurücksetzen.

- Bei Kunstlicht oder LED-Beleuchtung, etc. variiert die entsprechende Weißeinstellung ja nach Beleuchtungsart. Verwenden Sie deshalb [AWB] oder [1], [2], [3], [4].
- Der Weißabgleich wird nur für Motive innerhalb des Bereichs des Kamerablitzes berechnet. (S123)
- Der eingerichtete Weißabgleich wird auch nach dem Ausschalten dieses Geräts beibehalten. Wird der Weißabgleich jedoch in einem anderen Szenen-Guide-Modus geändert, kehrt [Weißabgleich] für den eingerichteten Szenen-Guide-Modus auf [AWB] zurück.
- Bei den unten aufgeführten Optionen im Szenen-Guide-Modus ist der Weißabgleich auf [AWB] festgelegt.
  – [Gegenlicht weich]/[Weicher Farbton]/[Landschaft]/[Heller blauer Himmel]/[Sonnenuntergang romantisch]/[Sonnenuntergang dramatisch]/[Glitzerndes Wasser]/[Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Neonlichter]/[Nachtportrait]/[Appetitliche Speisen]/[Leckeres Dessert]

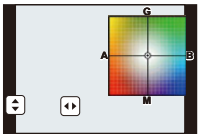
Weißabgleich-Belichtungsreihe

Die Einstellung der Belichtungsreihe wird auf Grundlage der Korrekturwerte für die Feineinstellung des Weißabgleichs vorgenommen. Beim Drücken des Auslösers werden automatisch drei Aufnahmen mit verschiedenen Farbwerten aufgezeichnet.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▼.**

3 **Drehen Sie den Steuerschalter, um die Belichtungsreihe einzustellen.**



Drehen Sie den Steuerschalter nach rechts: Horizontal ([A] bis [B])
Drehen Sie den Steuerschalter nach links: Vertikal ([G] bis [M])

- Sie können die Belichtungsreihe auch durch Berühren von [▲▼]/[◀▶] einstellen.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 **Drücken Sie [MENU/SET].**

- [BKT] wird im Weißabgleichsymbol auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Bracket für Weißabgleich eingestellt ist.
- Die Einstellung der Weißabgleich-Belichtungsreihe wird verworfen, wenn das Gerät ausgeschaltet wird (einschließlich Ruhemodus).
- Der Auslöserton ist nur einmal zu hören.
- Die Weißabgleich-Belichtungsreihe funktioniert in folgenden Fällen nicht:
  - Bei der Aufnahme von Videos
  - Wenn [Qualität] auf [RAW▪▪▪], [RAW▪▪] oder [RAW] gestellt ist
  - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
  - [Mehrfach-Bel.]
  - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

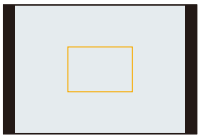
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den voreingestellten Weißabgleich manuell ändern. So können Sie den Weißabgleich individuell auf die Aufnahmebedingungen abstimmen.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [1], [2], [3] oder [4] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**

3 **Stellen Sie die Kamera auf ein weißes Blatt Papier oder Ähnliches, so dass die Bildmitte komplett von diesem weißen Gegenstand ausgefüllt ist. Drücken Sie dann auf [MENU/SET].**



• Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel erscheint, kann dies an einem nicht eingestellten Weißabgleich liegen. Stellen Sie den Weißabgleich nach der Helligkeitsregelung erneut ein.

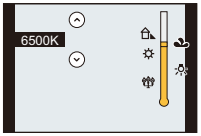
Einrichten der Farbtemperatur

Sie können die Farbtemperatur manuell einstellen, um bei unterschiedlichen Lichtbedingungen für natürlich wirkende Bilder zu sorgen. Die Lichtfarbe wird als Zahl in Grad Kelvin ausgedrückt. Bei zunehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer blaustichiger. Bei abnehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer rotstichiger.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [K] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**

3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Farbtemperatur und drücken Sie dann [MENU/SET].**
   • Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

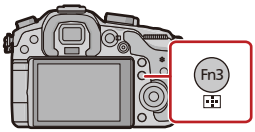


Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus

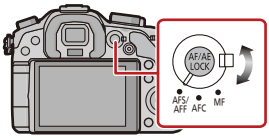
Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und Anzahl der Motive passt.
Der Fokus kann auch auf das auf dem Touchscreen angegebene Motiv eingestellt werden. (Richten Sie [Touch-AF] unter [Touch-Einst.] im Menü [Individual] auf [ON] ein.)

[ ]/[Fn3]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [ ] (AF Mode) oder als [Fn3] (Funktion 3). Beim Kauf ist anfänglich [AF-Modus] eingerichtet.
• Siehe auf S42 für Details zur Funktionstaste.

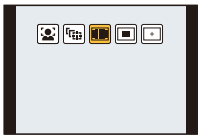


1 **Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/AFF] oder [AFC] (S142).**



2 **Drücken Sie [ ].**

3 **Wählen Sie mit ◄/► den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**



• Der Bildschirm zur Auswahl des AF-Bereichs wird angezeigt, wenn ▼ betätigt wird, während [ ], [ ], [ ] oder [ ] gewählt wurde. Zum Betrieb im Bildschirm zur Auswahl des AF-Bereichs siehe S146.

• Unter folgenden Bedingungen kann die Funktion nicht auf [ ] eingestellt werden:
– [Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Neonlichter]/[Appetitliche Speisen]/[Leckeres Dessert] (Szenen-Guide-Modus)
• [ ] ist in folgenden Fällen deaktiviert.
– [AFF]/[AFC] ([Fokusmodus])
• In den folgenden Fällen ist der AF-Modus fest auf [ ] eingestellt.
– Bei Verwendung des Digitalzooms
– [Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)

Hinweise zum Fokusmodus (AFS/AFF/AFC)

Menüpunkt	Die Bewegung des Objektes und der Szene (Empfehlung)	Beschreibung der Einstellungen
AFS＊	Das Objekt bewegt sich nicht (Landschaft, Gruppenbild, usw.)	“AFS” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Single”. Der Fokus wird automatisch eingerichtet, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Bei halbem Herunterdrücken der Taste wird der Fokus eingestellt.
AFF＊	Eine Bewegung ist nicht absehbar (Kinder, Haustiere, usw.)	“AFF” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Flexible”. In diesem Modus wird der Fokus automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird, erfolgt eine automatische Korrektur des Fokus entsprechend der Bewegung.
AFC	Das Objekt bewegt sich (Sport, Züge, usw.)	“AFC” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Continuous”. In diesem Modus erfolgt bei halbem Herunterdrücken des Auslösers eine ständige Scharfstellung entsprechend der Bewegung des Objektes. Bewegt sich das Objekt, erfolgt die Scharfstellung entsprechend der absehbaren Position des Objektes zum Zeitpunkt der Aufnahme. (Vorhersage der Bewegung)
MF	Setzen Sie den Fokus manuell. (S148)	

＊ In [AFS/AFF] (S54) im Menü [Individual] können Sie [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zuordnen.

- **Aufnehmen mit [AFF], [AFC]**
  - – Es kann eine Zeit dauern, das Objekt beim Bedienen des Zooms von Weitwinkel auf Tele, oder bei einem plötzlichen Wechsel von einem entfernten zu einem nahen Objekt, scharfzustellen.
  - – Drücken Sie den Auslöser noch einmal halb herunter, wenn die Scharfstellung auf das Motiv schwierig ist.
  - – Bei halbem Herunterdrücken der Auslösetaste kann eine Erschütterung auf dem Bildschirm zu sehen sein.
- Je nach dem verwendeten Objektiv funktionieren [AFF] und [AFC] unter Umständen nicht. Weitere Informationen finden Sie auf der Website auf S19.

Art des Autofokus-Modus

Hinweise zu [👤] ([Gesichtserkennung])

Die Kamera ermittelt automatisch das Gesicht der Person. Scharfstellung und Belichtung können dann ideal auf dieses Gesicht eingestellt werden, egal in welchem Teil des Bildes es sich befindet. (max. 15 Bereiche)
Wenn die Kamera das Gesicht einer Person erkennt, wird der AF-Bereich angezeigt.
Gelb:
Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, wechselt der Rahmen zu grün, sobald die Kamera scharfgestellt hat.
Weiß:
Wird angezeigt, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde. Andere Gesichter, die sich in der gleichen Entfernung wie die Gesichter im gelben AF-Bereich befinden, werden ebenfalls scharfgestellt.

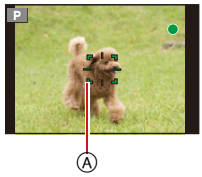
- **Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden.** (S146)
- Bei Auswahl von [👤] und Einstellung von [Messmethode] auf Mehrfach [⊙], richtet die Kamera die Belichtung entsprechend des Gesichts der Person ein. (S162)
- Unter gewissen Bedingungen beim Fotografieren, einschließlich der folgenden Fälle, könnte die Funktion der Gesichtserkennung nicht funktionieren und die Gesichtserkennung unmöglich sein. Der AF-Modus schaltet auf [▭].
  - Wenn das Gesicht nicht in die Kamera zeigt
  - Wenn der Kopf geneigt ist
  - Wenn das Gesicht extrem hell oder dunkel ist
  - Wenn das Gesicht hinter einer Sonnenbrille oder anderen Gegenständen verborgen ist
  - Wenn das Gesicht auf dem Display klein erscheint
  - Wenn die Gesichter wenig Kontrast haben
  - Wenn sich das Motiv schnell bewegt
  - Wenn es sich beim Motiv nicht um einen Menschen handelt
  - Wenn die Kamera verwackelt wird

Einrichtung von [AF-Verfolg.] ([AF-Verfolg.])

Schärfe und Belichtung können auf ein bestimmtes Motiv eingestellt werden. Die Schärfe und die Belichtung folgen dann diesem Motiv, auch wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung)

Bei Bedienung über die Tasten

Positionieren Sie das Objekt im AF-Verfolgerahmen und betätigen Sie die Auslösetaste halb, um das Objekt zu fixieren.



Ⓐ AF-Verfolgerahmen

- Der AF-Rahmen wird grün, wenn die Kamera das Motiv erkennt.
- Beim Loslassen der Auslösetaste wird der AF-Bereich gelb.
- Die Fixierung wird bei Drücken auf [MENU/SET] aufgehoben.
- Die AF-Verfolgung und Gesichtserkennung wird jedes Mal umgeschaltet, wenn [ ] im Intelligenten Automatikmodus (oder) gedrückt wird.

Bei Bedienung des Touchscreens

Sie können das Objekt durch Berühren fixieren.

- Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch Auslöser aus.
- Während das Objekt fixiert wird, wird der AF-Bereich gelb.
- Die Sperre wird abgebrochen, wenn [OFF] berührt wird.

- Die Belichtung wird entsprechend dem erfassten Objekt eingestellt, wenn [Messmethode] auf [ ] eingerichtet ist. (S162)
- Wenn die Fixierung fehlschlägt, blinkt der AF-Bereich rot und wird dann ausgeblendet. Versuchen Sie erneut, das Motiv zu fixieren.
- Die AF-Verfolgung ist unter bestimmten Bedingungen des Bildes deaktiviert, wie bei starker Dunkelheit. Der AF-Modus wird in diesem Fall auf [ ] geschaltet.
- In folgenden Fällen funktioniert [ ] in Form von [ ]:
  - [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter]/[Weiches Bild einer Blume]/[Monochrom] (Szenen-Guide-Modus)
  - [Sepia]/[Dynamisch Monochrom]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  - Wenn [Bildstil] auf [Monochrom] eingestellt ist
  - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
- In folgenden Fällen funktioniert die dynamische Verfolgung unter Umständen nicht:
  - Wenn das Motiv zu klein ist
  - Wenn der Ort der Aufnahme zu dunkel oder zu hell ist
  - Wenn sich das Motiv zu schnell bewegt
  - Wenn der Hintergrund die gleiche oder eine ähnliche Farbe hat wie das Motiv
  - Wenn die Kamera verwackelt wird
  - Wenn der Zoom betätigt wird

Hinweise zu [▦] ([23-Feld])

Die Fokussierung kann mit bis zu 23 AF-Bereichspunkten erfolgen. Diese Option ist hilfreich, wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet.
(Der AF-Bereichsrahmen richtet sich nach dem eingestellten Bildseitenverhältnis.)

- **Die 23 AF-Bereiche können in 9 Bereiche unterteilt werden. Zudem lässt sich der zu fokussierende Bereich einrichten.** (S146)

Hinweise zu [▪] ([1-Feld])

Die Kamera stellt sehr auf den AF-Bereich in der Bildmitte scharf.

- **Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden.** (S146)
- Wenn sich das Motiv nicht in der Mitte der Komposition in [▪] befindet, können Sie das Motiv in den AF-Bereich bringen, den Fokus und die Belichtung durch halbes Drücken der Auslösetaste feststellen, die Kamera mit der halb gedrückten Auslösetaste auf die gewünschte Komposition schwenken und dann fotografieren. (Nur wenn der [Fokusmodus] auf [AFS] eingestellt ist.)

Hinweise zu [+] ([Punkt])

Sie können eine genauere Scharfstellung auf einen Punkt erzielen, der kleiner als [▪] ist.

- **Die Fokusposition kann auf einem vergrößerten Bildschirm eingerichtet werden.** (S147)
- Beim halben Herunterdrücken der Auslösetaste wird der Bildschirm zur Kontrolle der Fokusposition um etwa das 5-fache der Originalgröße vergrößert angezeigt.
  Die Zeit, in der die Anzeige vergrößert dargestellt wird, kann über [Zeit f. AF-Punkt] (S54) im Menü [Individual]eingestellt werden.
- Die Größe des AF-Bereichs, der angezeigt wird, wenn die Kamera die Scharfstellung erreicht hat, kann je nach dem Objekt unterschiedlich sein.
- In folgenden Fällen wirkt [+] als [▪]
  – Bei Aufnahme von Videos

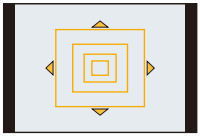
Einrichten der Position des AF-Bereichs/Ändern der Größe des AF-Bereichs

• Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch Auslöser aus.

Wenn Sie [👤], [▪] auswählen

Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden.

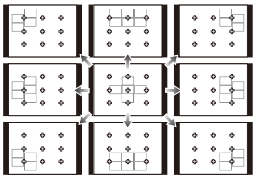
1 **Wählen Sie [👤] oder [▪] und betätigen Sie ▼**
   • Der Einstellbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.
2 **Verschieben Sie den AF-Bereich mit ▲/▼/◄/►.**
   • Der AF-Bereich kann auch verschoben werden, indem das Motiv berührt wird.
   • Drücken Sie [DISP.], um den AF-Bereich zurück in die Mitte des Bildschirms zu setzen.



3 **Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Größe des AF-Bereichsrahmens zu ändern.**
   • Es können 4 verschiedene Größen ausgewählt werden.
   • Die Bereichsgröße kann auch durch Aufziehen/Zuziehen (S15) auf dem Bildschirm verändert werden.
4 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**
   • Der AF-Bereich mit derselben Funktion wie [▪] wird angezeigt, wenn [👤] ausgewählt ist. Die Einstellung des AF-Bereichs wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [OFF] berührt wird.

Bei Auswahl von [▦]

Die 23 AF-Bereiche können in 9 Bereiche unterteilt werden. Zudem lässt sich der zu fokussierende Bereich einrichten.



1 **Wählen Sie [▦] und drücken Sie ▼.**
   • Der Einstellbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.
2 **Wählen Sie den AF-Bereichsrahmen mit ▲/▼/◄/►.**
   • Der AF-Bereichsrahmen kann auch ausgewählt werden, indem der Bildschirm berührt wird.
3 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**
   • Nur die [+]-Anzeige (Mittelpunkt des gewählten AF-Bereichsrahmens) verbleibt auf dem Bildschirm.
   • Die Einstellung des AF-Bereichsrahmens wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [OFF] berührt wird.

Wenn Sie [⊞] auswählen

Sie können die Fokusposition durch Vergrößern des Bildschirms genau festlegen.

• Die Fokusposition kann nicht am Bildschirmrand eingestellt werden.

1 **Wählen Sie [⊞] und drücken Sie ▼.**

2 **Stellen Sie mit ▲/▼/◄/► die Fokusposition ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Der Hilfsbildschirm wird auf etwa das 5-fache der ursprünglichen Größe vergrößert.
- Der Hilfsbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Motiv berührt wird.

3 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um das Motiv am Kreuzungspunkt des Fadenkreuzes in der Mitte des Bildschirms auszurichten.**

- Die Fokusposition kann auch durch Ziehen des Bildschirms eingestellt werden.
- Drücken Sie [DISP.], um die Fokusposition zurück in die Mitte des Bildschirms zu setzen.
- Auf dem Hilfsbildschirm kann auch ein Bild durch Berühren von [⤓] aufgenommen werden.

■ **Verschieben Sie den AF-Bereich mühelos mit der Funktion [Direktfokusbereich].**

Wenn [Direktfokusbereich] im Menü [Individual] auf [ON] eingestellt ist, während [👤], [▤] oder [▣] gewählt ist, kann der AF-Bereich direkt mit der Cursortaste verschoben werden. Mit [⊞] können Sie die vergrößerte Position bewegen.

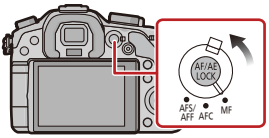
- Das Punkt-Messziel kann auch bewegt werden, um es an den AF-Bereich anzupassen, wenn [Messmethode] (S162) auf [⊙] eingerichtet ist. Am Bildschirmrand wird die Messung unter Umständen durch die Helligkeit um den AF-Bereich beeinträchtigt.
- [Direktfokusbereich] ist im Kreativmodus unveränderlich auf [OFF] eingestellt.
- Bei Benutzung des digitalen Zooms können Position und Größe des AF-Bereichs nicht geändert werden.

Mit manueller Scharfstellung fotografieren

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

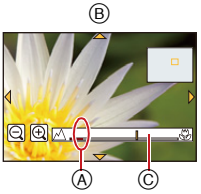
Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus festgestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie den Autofokus nicht aktivieren wollen.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].



2 Drehen Sie den Fokusring am Objektiv, um auf das Motiv scharf zu stellen.

Ⓐ Etwaiger Indikator von ∞ (Unendlichkeit)



- Wird der Fokusring gedreht, schaltet die Anzeige auf den Hilfsbildschirm und das Bild wird vergrößert (MF-Hilfe Ⓑ). Sie können die Anzeigemethode der MF-Hilfe unter [MF-Lupe] im Menü [Individual] ändern.
- Die MF-Führung Ⓒ wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Fokusring gedreht wird, und die Einstellung der [MF-Anzeige] im [Individual] Menü auf [ON] ist. Sie können kontrollieren, ob die Drehrichtung des Fokusrings zur nahen oder zur entfernten Seite geht.

MF-HILFE

■ Anzeige der MF-Hilfe

- Wird durch Drehen des Fokusrings oder Berühren des Bildschirms angezeigt. (Im Kreativen Steuermodus [Miniatureffekt] kann MF-Hilfe durch Berühren des Bildschirms nicht angezeigt werden)
- Kann auch durch Drücken von [⊡] angezeigt werden, um den Einstellungsbildschirm für den vergrößerten Bereich anzuzeigen, indem Sie den zu vergrößernden Bereich mit der Cursortaste wählen und anschließend [MENU/SET] drücken.
- Zum Einstellungsbildschirm des vergrößerten Bereiches wird umgeschaltet, indem die Cursortaste betätigt wird, während die Option [Direktfokusbereich] im Menü [Individual] auf [ON] eingestellt ist.

■ Ändern der Anzeige von MF-Hilfe

Der Vergrößerungsfaktor kann zwischen 4-facher, 5-facher und 10-facher Vergrößerung umgeschaltet werden. Bei einer 4-fachen Vergrößerung wird der mittlere Bereich vergrößert. Bei einer 5- und 10-fachen Vergrößerung wird der gesamte Bildschirm vergrößert.

- Um die Vergrößerung zu ändern, drehen Sie das hintere Einstellrad oder berühren Sie [⊕]/[⊖].

■ Bewegen des vergrößerten Bereichs

- Der vergrößerte Bereich kann durch Ziehen des Bildschirms (S15) oder Betätigen der Cursortaste verschoben werden.
- Bei folgenden Schritten wird die MF-Lupe auf die Normalposition zurückgestellt:
  - Wenn [Fokusmodus] auf eine andere Option als [MF] eingestellt wird
  - Änderung von [Bildverhält.] oder [Bildgröße]
  - Ausschalten der Kamera
  - Drücken von [DISP.], wenn der Einstellungsbildschirm zum Festlegen des zu vergrößernden Bereichs angezeigt wird.

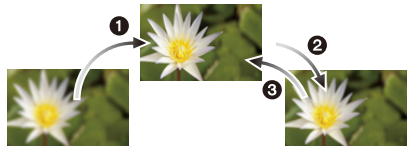
■ Beenden der MF-Hilfe

- Diese Funktion wird beendet, wenn die Auslösetaste halb gedrückt wird.
- Sie können MF-Hilfe auch schließen, indem Sie [MENU/SET] drücken oder [Ende] berühren.
- Beim Aufrufen durch Drehen des Fokusringes wird die Anzeige etwa 10 s nach Beendigung des Vorgangs beendet.

- MF-Hilfe wird bei Verwendung des Digital Zoom oder beim Aufnehmen von Videos deaktiviert.
- Je nach dem benutzten Objektiv werden die MF-Hilfe oder die MF-Anleitung nicht angezeigt, Sie können aber die MF-Hilfe durch direktes Betätigen der Kamera mit dem Touchscreen oder einer Taste aufrufen.

Vorgehensweise beim manuellen Scharfstellen

❶ Drehen Sie am Fokusring, um auf das Motiv scharfzustellen.
❷ Drehen Sie ihn ein bisschen weiter.
❸ Stellen Sie schließlich exakt auf das Motiv scharf, indem Sie den Fokusring langsam wieder zurückdrehen.

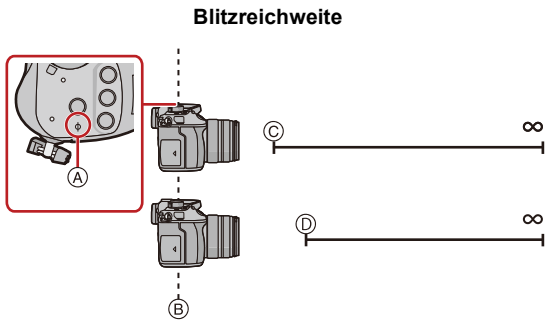


- Wenn Sie nach dem Fokussieren auf ein Motiv herein- oder herauszoomen, kann der Fokus seine Genauigkeit verlieren. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.
- Nach dem Beenden des Ruhemodus fokussieren Sie erneut das Motiv.
- Für Nahaufnahmen
  – Es empfiehlt sich, mit Stativ und Selbstauslöser (S157) zu arbeiten.
  – Der effektive Schärfebereich (Schärfentiefe) ist erheblich eingeschränkt. Wenn daher die Entfernung zwischen Kamera und Motiv nach der Scharfstellung auf das Motiv verändert wird, kann die erneute Scharfstellung auf das Motiv sehr schwierig sein.
  – Die Auflösung im Randbereich des Bildes kann sich leicht verschlechtern. Dies ist keine Fehlfunktion.

Hinweise zur Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung

Die Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung dient zum Messen der Aufnahmeentfernung. Verwenden Sie diese, wenn Sie Aufnahmen mit der manuellen Scharfstellung oder Nahaufnahmen machen.

Ⓐ Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung
Ⓑ Referenzlinie für die Aufnahmeentfernung
Ⓒ 0,25 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) verwendet wird]
Ⓓ 0,5 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-VS014140) verwendet wird]

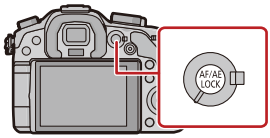


Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/AE-Sperre)

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Diese Funktion ist dann besonders hilfreich, wenn Sie eine Aufnahme von einem Motiv außerhalb des AF-Rahmens machen möchten oder wenn der Kontrast zu stark ist, um eine korrekte Belichtung zu erreichen.

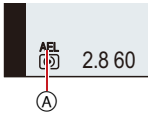
1 **Richten Sie das Motiv auf dem Bildschirm aus.**



2 **Drücken und halten Sie [AF/AE LOCK], um den Fokus oder die Belichtung einzustellen.**

- Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE Lock aufgehoben.
- In der Standardeinstellung wird nur die Belichtung gespeichert.

3 **Bewegen Sie die Kamera während des Drückens von [AF/AE LOCK], um das Bild zusammenzustellen, und drücken Sie die Auslösetaste dann ganz herunter.**



Ⓐ AE-Speicher-Anzeige

- Wenn [AE LOCK] eingestellt ist, drücken Sie, nachdem der Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt wurde, den Auslöser ganz herunter.

■ AF/AE-Sperre

Die Fokus- und die Belichtungssperre können unter [AF/AE Speicher] im Menü [Individual] eingerichtet werden.

Menüpunkt	Einstellung
[AE LOCK]	Nur Belichtungs-Speicher • [AEL], der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn die Belichtung eingerichtet wird.
[AF LOCK]	Nur Fokus-Speicher • [AFL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird.
[AF/AE LOCK]	Sowohl die Schärfe als auch die Belichtung werden gespeichert. • [AFL], [AEL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird und die Belichtung eingerichtet ist.
[AF-ON]	Der Autofokus-Modus ist aktiviert.

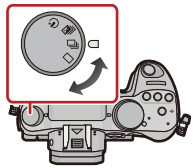
- Wenn Sie [AF/AE Sp.halten] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt haben, bleiben der Fokus und die Belichtung auch dann festgestellt, wenn Sie [AF/AE LOCK] nach dem Drücken wieder loslassen. (S53) (Nicht verfügbar mit [AF-ON])
- Wenn die AE-Sperre ausgeführt wird, wird die Helligkeit des Aufnahmebildschirms, die auf dem Bildschirm angezeigt wird, festgestellt.
- Die AF-Sperre ist nur bei Aufnahmen von Bildern im manuellen Belichtungsmodus wirksam.
- Die AE-Sperre ist nur beim Aufnehmen von Bildern mit Manuellem Fokus wirksam.
- Während der Videoaufnahme ist nur die AF-Sperre aktiv. Wenn Sie die AF-Sperre während der Aufnahme aufheben, kann die AF-Sperre nicht erneut aktiviert werden.
- Auch wenn sich die Helligkeit des Motivs ändert, bleiben die Belichtungseinstellungen fest eingestellt.
- Sie können auf das Motiv auch bei aktivem AE-Speicher neu scharfstellen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.
- Die Programmverschiebung ist auch bei aktivem AE-Speicher möglich.

Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

In diesem Modus werden kontinuierlich Fotos aufgenommen, solange der Auslöser ganz heruntergedrückt wird.
Mit einer Seriengeschwindigkeit von [SH] aufgenommene Bilder werden als eine einzelne Serienbildgruppe (S79) aufgezeichnet.

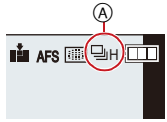
1 **Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].**



2 **Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.**

Ⓐ Bei Einstellung des Serienbildmodus auf hohe Geschwindigkeit [H].

- Halten Sie den Auslöser ganz gedrückt, um die Serienbildfunktion zu aktivieren.



■ Ändern der Serienbildgeschwindigkeit

1 **Wählen Sie [Seriengeschw.] im Menü [Rec].** (S37)
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Serienbildgeschwindigkeit und anschließend [MENU/SET].**

		[SH] (Besonders hohe Geschwindigkeit)	[H] (Hohe Geschwindigkeit)	[M] (Mittlere Geschwindigkeit)	[L] (Langs. Geschw.)
Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde)		20	6	4	2
Live View während Serienbildmodus		Keine	Keine	Verfügbar	Verfügbar
✳1	Mit RAW-Dateien	—	18✳2, 3		
	Ohne RAW-Dateien	Max. 80	Hängt von der Kapazität der Speicherkarte ab✳3		

✳1 Anzahl der möglichen Aufnahmen
✳2 Je nach den Aufnahmebedingungen kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern. (Wenn zum Beispiel [i.Auflösung] im Aufnahme-Menü auf [EXTENDED] gestellt ist, kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern)
✳3 Es können Bilder aufgenommen werden, bis die,Speicherkapazität der Karte erschöpft ist. Jedoch verlangsamt sich die Seriengeschwindigkeit um die Hälfte. Die genaue Zeit hängt jedoch vom Bildverhältnis, von der Bildgröße, den Einstellungen für die Qualität und dem verwendeten Kartentyp ab.

- Je nach den folgenden Einstellungen kann sich die Serienbildgeschwindigkeit verringern.
  – [Bildgröße] (S160)/[Qualität] (S161)/[Empfindlichkeit] (S134)/[Fokusmodus] (S142)/[Fokus/Auslöse-Prior.] (S55)
- Nähere Hinweise zu RAW-Dateien finden Sie auf S161.

Scharfstellung im Serienbildmodus

Der Fokus ändert sich je nach der Einstellung für [Fokus/Auslöse-Prior.] (S55) im Menü [Individual] und der Fokusmoduseinstellung.

Fokusmodus	Fokus-/Freigabeprior.	Fokus
AFS	[FOCUS]	Beim ersten Bild
	[RELEASE]	
AFF/AFC∗1	[FOCUS]	Normale Scharfstellung∗2
	[RELEASE]	Vorausberechnete Scharfstellung∗3
MF	—	Scharfstellung durch manuelle Scharfstellung

∗1 Bei einem dunklen Objekt oder einer auf [SH] eingerichteten Seriengeschwindigkeit, wird der Fokus im ersten Bild gesetzt.

∗2 Unter Umständen verringert sich die Serienbildgeschwindigkeit, da die Kamera ständig das Motiv scharfstellt.

∗3 Hier hat die Serienbildgeschwindigkeit Vorrang, die Schärfe wird innerhalb des möglichen Bereichs geschätzt.

- Wenn Sie bei Serienbildaufnahmen den Auslöser ganz heruntergedrückt halten möchten, ist die Verwendung des Fernauslösers (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu empfehlen. Nähere Hinweise zum Fernauslöser finden Sie auf S268.
- Beim Einrichten der Serienbildgeschwindigkeit auf [SH] oder [H] (wenn [Fokusmodus] [AFS] oder [MF] ist) sind die Belichtung und der Weißabgleich auch für die weiteren Bilder fest auf die für das erste Bild verwendeten Werte eingestellt. Je nach der Helligkeit des Motivs können das zweite und die weiteren Bilder heller oder dunkler sein. Beim Einrichten der Serienbildgeschwindigkeit auf [H] (wenn [Fokusmodus] [AFF] oder [AFC] ist), [M] oder [L], werden diese bei jeder Bildaufnahme angepasst.
- Da die Verschlusszeiten in dunklen Umgebungen länger sind, kann sich auch die Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde) verringern.
- Wenn Sie die Aufnahme von Bildern wiederholen möchten, kann es je nach den Betriebsbedingungen eine Zeit lang dauern, bis Sie die nächste Aufnahme machen können.
- **Es kann eine Zeit dauern, bis die im Serienbildmodus aufgenommen Bilder auf die Karte gespeichert werden. Wenn Sie während des Speichervorgangs kontinuierlich Bilder aufnehmen, sinkt die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen. Für die kontinuierliche Bildaufnahme wird die Verwendung einer High-Speed-Speicherkarte empfohlen.**
- Der Serienbildmodus ist in folgenden Fällen deaktiviert.
  - [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter]/[Weiches Bild einer Blume] (Szenen-Guide-Modus)
  - [Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  - Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
  - Bei Aufnahme von Videos
  - Aufnehmen mit dem Blitzlicht
  - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
  - [Mehrfach-Bel.]
  - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
- [SH] des Serienbildmodus ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar.
  - Wenn [Qualität] auf [RAW], [RAW] oder [RAW] gestellt ist
  - [Auslöseverzögerung]

Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)

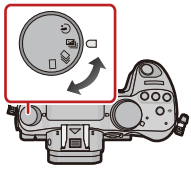
Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Bei jedem Druck auf den Auslöser werden innerhalb des eingestellten Bereichs für den Belichtungsausgleich maximal sieben Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen aufgezeichnet.

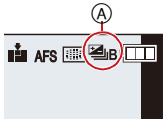
Mit automatischer Belichtungsreihe
[Schritt]: [3•1/3], [Sequenz]: [0/−/+]

Erstes Bild	Zweites Bild	Drittes Bild
±0 EV	−1/3 EV	+1/3 EV

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].



2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



Ⓐ Anzeige Auto Bracket

- Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten, wird die eingestellte Zahl von Aufnahmen gemacht.
- Die Auto Bracket-Anzeige blinkt, bis die von Ihnen eingerichtete Bildanzahl aufgenommen wurde.
- Der Bildzähler wird auf [0] zurückgesetzt, wenn Sie die Einstellung für Auto Bracket ändern oder die Kamera ausschalten, bevor alle von Ihnen eingerichteten Bilder aufgenommen wurden.

■ Ändern der Einstellungen für [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] und [Sequenz] in Auto Bracket

1. **Wählen Sie [Auto Bracket] im [Rec]-Menü.** (S37)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] oder [Sequenz]und drücken Sie dann ►.**
3. **Wählen Sie mit ▲/▼ die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
[Einzel-/Serien-Einst.]	[□] (Einzelbildaufnahme)
	[□] (Serienbildaufnahme)
[Schritt]	[3•1/3] (3 Bilder)
	[3•2/3] (3 Bilder)
	[3•1] (3 Bilder)
	[5•1/3] (5 Bilder)
	[5•2/3] (5 Bilder)
	[5•1] (5 Bilder)
	[7•1/3] (7 Bilder)
	[7•2/3] (7 Bilder)
	[7•1] (7 Bilder)
[Sequenz]	[0/−/+]
	[−/0/+]

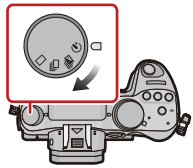
- Sie können jeweils ein Bild aufnehmen, wenn [□] eingestellt ist.
- Sie können kontinuierlich Bilder bis zur eingestellten Anzahl aufnehmen, wenn [□] eingestellt ist.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Die Belichtung der Bilder, die nach Einstellung des Belichtungs-Ausgleichsbereichs als automatische Belichtungsreihe aufgenommen werden, basiert auf dem eingestellten Belichtungs-Ausgleichsbereich.
- Die Belichtung wird in Abhängigkeit von der Helligkeit des Objektes u.U. nicht richtig ausgeglichen.
- Beim fortlaufenden Aufnehmen von Bildern mit der Einstellung von [i.Auflösung] auf [EXTENDED] in Auto Bracket, kann es eine gewisse Zeit erfordern, um die eingerichtete Bildanzahl aufzunehmen.
- Auto Bracket ist in folgenden Fällen deaktiviert.
  - [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter]/[Weiches Bild einer Blume] (Szenen-Guide-Modus)
  - [Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  - Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
  - Bei Aufnahme von Videos
  - Aufnehmen mit dem Blitzlicht
  - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
  - [Mehrfach-Bel.]
  - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

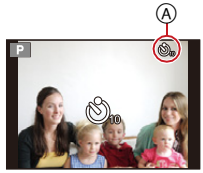
Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [⏲].

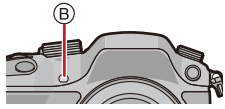


2 Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser halb herunter und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.



Ⓐ Wenn der Selbstauslöser auf [⏲10] gestellt ist.

- Ein Bild wird erst aufgenommen, wenn das Motiv fokussiert wurde. Fokus und Belichtung werden eingestellt, wenn die Auslösetaste halb gedrückt ist.
- Wenn Sie eine Aufnahme durch vollständiges Drücken des Auslösers machen möchten, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, müssen Sie [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] auf [RELEASE] stellen. (S55)
- Die Selbstauslöseranzeige Ⓑ blinkt. Der Verschluss wird nach 10 Sekunden (bzw. 2 Sekunden) ausgelöst.
- Wenn [⏲10] ausgewählt wird, blinkt die Selbstauslöseranzeige erneut, nachdem die erste und zweite Aufnahme gemacht wurde. Der Verschluss wird zwei Sekunden nach diesem Blinken ausgelöst.



■ Ändern der Zeiteinstellung für den Selbstauslöser

1 **Wählen Sie [Selbstausl.] im Menü [Rec].** (S37)

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Modus aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
⏲10	Die Aufnahme erfolgt 10 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.
⏲10	Nach 10 s nimmt die Kamera 3 Bilder in Abständen von etwa 2 s auf.
⏲2	Die Aufnahme erfolgt 2 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde. • Bei Verwendung eines Stativs usw. ist die Einstellung praktisch, um die durch das Drücken des Auslösers verursachten Verwacklungen zu stabilisieren.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Es empfiehlt sich, den Selbstauslöser in Verbindung mit einem Stativ zu verwenden.
- Je nach den Aufnahmebedingungen kann sich das Aufnahmeintervall auf mehr als 2 Sekunden verlängern, wenn [⏲10] ausgewählt ist.
- Die Blitzlichtleistung kann geringfügig variieren, wenn [⏲10] gewählt wird.
- Unter folgenden Bedingungen kann die Funktion nicht auf [⏲10] eingestellt werden:
  – Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
  – [Mehrfach-Bel.]
- Der Selbstauslöser ist in folgenden Fällen deaktiviert:
  – Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
  – Bei der Aufnahme von Videos

Verwenden des [Rec] Menüs

Genauere Informationen zu den Einstellungen im Menü [Rec] finden Sie auf S37.

• [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.

[Bildstil]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Es können 6 Effektarten für das aufzunehmende Bild gewählt werden. Optionen, wie Farbe oder Bildqualität lassen sich für den Effekt nach Belieben einstellen.

Einstellung	Beschreibung der Einstellung
STD. **[Standard]**	Dies ist die Standardeinstellung.
VIVD **[Lebhaft]**＊	Großartiger Effekt mit hoher Sättigung und hohem Kontrast.
NAT **[Natürlich]**＊	Weicher Effekt mit niedriger Sättigung.
MONO **[Monochrom]**	Monochrom-Effekt ohne Farbschattierungen.
SCNY **[Landschaft]**＊	Ein geeigneter Effekt für Landschaften mit scharfem blauem Himmel und Grüntönen.
PORT **[Porträt]**＊	Ein geeigneter Effekt für Portraits mit einer gesunden und schönen Hautfarbe.
CUST **[Benutzerspezifisch]**＊	Verwenden Sie die zuvor gespeicherte Einstellung.

＊ Diese Funktion ist bei Auswahl des Intelligenten Automatikmodus (iA oder iA+) deaktiviert.

• Im Intelligenten Automatikmodus (iA oder iA+) wird die Einstellung auf [Standard] zurückgesetzt, wenn die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet bzw. das Gerät ein- und ausgeschaltet wird.
• Im Szenen-Guide-Modus wird ein Fotostil eingestellt, der zu der entsprechenden Szene passt.

■ Einstellen der Bildqualität

• Die Bildqualität kann im Intelligenten Automatikmodus (oder) nicht eingestellt werden.

1 Betätigen Sie ◄/► zur Auswahl des Bildstil-Typs.

• Im Szene-Guide-Modus können Sie den Fotostil nicht wählen.

2 Betätigen Sie ▲/▼ zur Auswahl der Optionen und dann ◄/► zum Einrichten.

Option		Effekt
[Kontrast]	[+]	Der Helligkeitsunterschied zwischen den hellen und dunklen Partien im Bild wird verstärkt.
	[−]	Der Helligkeitsunterschied zwischen den hellen und dunklen Partien im Bild wird verringert.
[Schärfe]	[+]	Das Bild wird scharf dargestellt.
	[−]	Das Bild wird weichgezeichnet dargestellt.
[Sättigung]	[+]	Die Farben im Bild werden intensiver.
	[−]	Die Farben im Bild werden natürlicher.
[Rauschmind.]	[+]	Der Rauschminderungseffekt wird verstärkt. Die Auflösung des Bilds kann sich geringfügig verschlechtern.
	[−]	Der Rauschminderungseffekt wird verringert. So lassen sich Bilder mit höherer Auflösung erzielen.

• Registrierte Einstellungen werden auch gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet ist.
• Wenn Sie die Bildqualität einstellen, wird, [+] neben dem Bildstil-Symbol auf dem Bildschirm angezeigt.
• Die Farbe kann mit [Sättigung] geändert werden, wenn [Monochrom] gewählt ist.

3 Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [Individualeinstellung] und anschließend [MENU/SET].

• Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.
• Die Einstellung kann unter [Benutzerspezifisch] gespeichert werden.

[Bildverhält.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Hier können Sie das Bildseitenverhältnis der Aufnahmen so wählen, dass es zum gewünschten Ausdruck oder Wiedergabemodus passt.

Einstellung	Beschreibung der Einstellung
[4:3]	[Bildverhält.] eines 4:3-Fernsehgeräts
[3:2]	[Bildverhält.] einer Kleinbildkamera
[16:9]	[Bildverhält.] eines HDTV-Fernsehgeräts usw
[1:1]	Quadratisches Bildseitenverhältnis

- Die Bildränder werden bei der Ausgabe auf Papier unter Umständen abgeschnitten; überprüfen Sie das Bild daher vor dem Ausdrucken. (S299)

[Bildgröße]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein. Je höher die Anzahl der Pixel, desto feiner erscheinen die Details der Aufnahmen, auch wenn Abzüge in größeren Formaten erstellt werden.

Bei Bildverhältnis [4:3].

Einstellung	Bildgröße
L (16M)	4608×3456
EX M (8M)	3264×2448
EX S (4M)	2336×1752

Bei Aspektverhältnis [3:2].

Einstellung	Bildgröße
L (14M)	4608×3072
EX M (7M)	3264×2176
EX S (3,5M)	2336×1560

Bei Aspektverhältnis [16:9].

Einstellung	Bildgröße
L (12M)	4608×2592
EX M (6M)	3264×1840
EX S (2M)	1920×1080

Bei Aspektverhältnis [1:1].

Einstellung	Bildgröße
L (12M)	3456×3456
EX M (6M)	2448×2448
EX S (3M)	1744×1744

- Wenn [Erw. Teleber.] (S120) eingestellt ist, wird [EX] auf den Bildgrößen jedes Bildseitenverhältnisses angezeigt, außer für [L].
- Die Bildgröße wird fest auf [S] eingestellt, wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingerichtet ist.

[Qualität]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 C3 SCN

Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.

Einstellung	Dateiformat	Beschreibung der Einstellung
[▪▪▪]	JPEG	Ein JPEG-Bild, bei dem die Bildqualität Priorität hat.
[▪▪▪]		Ein JPEG-Bild mit Standard-Bildqualität. Dies ist zum Erhöhen der Bildaufnahmeanzahl ohne Ändern der Pixelanzahl geeignet.
[RAW▪▪▪]	RAW+JPEG	Sie können ein RAW-Bild und ein JPEG-Bild ([▪▪▪] oder [▪▪▪]) gleichzeitig aufnehmen.*1
[RAW▪▪▪]		
[RAW]	RAW	Sie können nur RAW-Bilder aufnehmen.*2

*1 Wenn Sie eine RAW-Datei von der Kamera löschen, wird auch die zugehörige JPEG-Datei gelöscht.

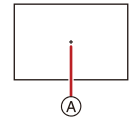
*2 Fest auf die maximale Anzahl an Aufzeichnungspixeln ([L]) für das jeweilige Bildseitenverhältnis eingestellt.

- Mit RAW-Dateien haben Sie erweiterte Bildbearbeitungsmöglichkeiten. Sie können die RAW-Dateien in einem Dateiformat (JPEG, TIFF usw.) speichern, das Sie auf dem PC und anderen Geräten darstellen können. Mit der Software “SILKYPIX Developer Studio” von Ichikawa Soft Laboratory auf der CD-ROM (mitgeliefert) können Sie die Dateien entwickeln und bearbeiten.
- Die folgenden Effekte werden in RAW-Bildern nicht wiedergegeben:
  – [Bildstil]/[i.Dynamik]/[Rote-Aug.-Red.]/[i.Auflösung]/[Farbraum] ([Rec] Menü)
  – Szenen-Guide-Modus
  – Kreativer Steuermodus
- [RAW]-Aufnahmen werden mit einem geringeren Datenumfang aufgezeichnet als [RAW▪▪▪]- oder [RAW▪▪▪]-Aufnahmen.

[Messmethode]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

Einstellung	Beschreibung der Einstellung
[⊙] (Mehrfach)	Dabei handelt es sich um die Methode, bei der die Kamera die günstigste Belichtung durch Einschätzung der Helligkeitszuordnung auf dem gesamten Bildschirm automatisch misst. Üblicherweise wird mit dieser Methode aufgenommen.
[◎] (Schwerpunkt in Bildmitte)	Diese Methode wird benutzt, um das Objekt in der Bildmitte scharf zu stellen und den gesamten Bildschirm gleichmäßig zu messen.
[·] (Spot)	Dies ist die Methode zur Messung des Objekts im Spot-Messziel Ⓐ. 

[Seriengeschw.]

Einstellungen: [SH]/[H]/[M]/[L]

• Siehe auf S153 für Einzelheiten.

[Auto Bracket]

Einstellungen: [Einzel-/Serien-Einst.]/[Schritt]/[Sequenz]

• Siehe auf S155 für Einzelheiten.

[Selbstausl.]

Einstellungen: [10]/[10]/[2]

• Siehe auf S157 für Einzelheiten.

[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Kontrast und Belichtung werden automatisch angepasst, wenn ein großer Helligkeitsunterschied zwischen Hintergrund und Motiv besteht, um das Bild so erscheinen zu lassen, wie Sie es mit eigenen Augen sehen.

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]

- Diese Funktion wird u.U. je nach den Lichtverhältnissen automatisch deaktiviert.
- [HIGH], [STANDARD] oder [LOW] bezeichnen den maximalen Effektbereich.
- In den folgenden Fällen funktioniert [i.Dynamik] nicht:
  – Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist

[i.Auflösung]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Bilder mit scharfem Profil und scharfer Auflösung können mithilfe der intelligenten Auflösungstechnologie aufgenommen werden.

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[EXTENDED]/[OFF]

- [EXTENDED] ermöglicht das Aufnehmen natürlicher Bilder mit einer höheren Auflösung.
- Die Geschwindigkeit der Serien- und Daueraufnahme verringert sich, wenn [EXTENDED] benutzt wird.
- Beim Aufnehmen eines Videos wechselt [EXTENDED] zu [LOW].

[HDR]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren. Sie können den Abstufungsverlust in hellen und dunklen Bereichen minimieren, wenn beispielsweise der Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv groß ist. Ein durch HDR kombiniertes Bild wird in JPEG aufgezeichnet.

Einstellungen	Beschreibung der Einstellungen
[ON]	Nimmt HDR-Bilder auf.
[OFF]	Nimmt keine HDR-Bilder auf.
[SET]	**[Dynamischer Bereich]** [AUTO]: Passt automatisch den Belichtungsbereich je nach den Unterschieden zwischen hellen und dunklen Bereichen an. [±1 EV]/[±2 EV]/[±3 EV]: Passt die Belichtung innerhalb der gewählten Belichtungsparameter an. **[Auto-Ausrichten]** [ON]: Korrigiert automatisch Kameraverwacklungen (Erschütterungen) und andere Probleme, die Fehlausrichtungen der Bilder verursachen können. Empfohlen für die Aufnahme aus der Hand. [OFF]: Die Bildfehlausrichtung wird nicht korrigiert. Für die Verwendung mit einem Stativ empfohlen.

■ Was ist HDR?

HDR steht für High Dynamic Range und beschreibt eine Technik zum Ausdruck eines hohen Kontrastumfangs.

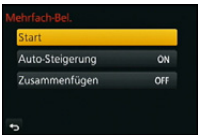
- Bewegen Sie die Kamera während der kontinuierlichen Bildaufnahme nach dem Drücken des Auslösers nicht.
- Sie können das nächste Bild nicht aufnehmen, wenn die Kombination von Bildern noch nicht abgeschlossen ist.
- Ein sich bewegendes Motiv kann mit unnatürlicher Unschärfe aufgenommen werden.
- Der Sichtwinkel verengt sich leicht, wenn [Auto-Ausrichten] auf [ON] gestellt wird.
- Der Blitz ist fest auf [⊗] ([Forciert Aus]) eingestellt.
- [HDR] funktioniert nicht für Bilder, die während einer Videoaufnahme aufgenommen wurden.
- [HDR] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
  – Wenn [Qualität] auf [RAW], [RAW] oder [RAW] gestellt ist
  – Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

[Mehrfach-Bel.]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Sie können mit bis zu vier Belichtungseinstellungen pro Bild aufnehmen.

1 Wählen Sie [Start] und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



2 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und nehmen Sie das erste Bild auf.

- Drücken Sie nach der Aufnahme des Bildes den Auslöser halb herunter, um das nächste Bild aufzunehmen.
- Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Option und drücken Sie anschließend [MENU/SET] für einen der folgenden Bedienvorgänge.

[Weiter]:	Vor zum nächsten Bild.
[Neuaufn.]:	Zurück zum ersten Bild.
[Ende]:	Machen Sie das Bild für die erste Aufnahme und beenden Sie die Bildaufnahmereihe mit mehreren Belichtungen.

3 Nehmen Sie mit der zweiten, dritten und vierten Belichtung auf.

- Wenn [MENU/SET] während der Bildaufnahme gedrückt wird, werden die fotografierten Bilder aufgenommen und die Bildaufnahmereihe mit mehreren Belichtungen wird abgeschlossen.

4 Gehen Sie mit ▼ auf [Ende] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Zum Abschließen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

■ Hinweise zur automatischen Verstärkungsregelung

Wählen Sie [Auto-Steigerung] auf dem in Schritt *1* dargestellten Bildschirm und nehmen Sie die Einstellung vor.

[ON]:	Die Helligkeitsstufe wird entsprechend der Anzahl der aufgenommen Bilder angepasst und die Bilder werden übereinander gelagert.
[OFF]:	Gleichen Sie die Belichtung passend zum Motiv an, sodass alle übereinandergelagerten Belichtungseffekte richtig sind.

■ Kombinieren von RAW-Bildern auf der Karte

Stellen Sie [Zusammenfügen] auf dem in Schritt *1* dargestellten Bildschirm auf [ON]. Nach [Start] werden die Bilder auf der Karte angezeigt. Wählen Sie die RAW-Bilder aus, drücken Sie [MENU/SET] und fahren Sie mit der Aufnahme fort.

- [Zusammenfügen] steht nur für RAW-Bilder zur Verfügung, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden.

- Das Bild wird bis zur Fertigstellung nicht aufgenommen.
- Die Aufnahmeinformationen, die für Bildaufnahmen mit mehreren Belichtungen angezeigt werden, sind die Aufnahmeinformationen für das zuletzt aufgenommene Bild.
- In grau auf dem Menübildschirm angezeigte Optionen können während der mehrfachen Belichtung nicht eingestellt werden.
- Dieser Bedienvorgang steht bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme] nicht zur Verfügung.

[Zeitrafferaufnahme]

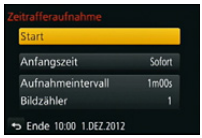
Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Sie können die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen und mit der ablaufenden Zeit automatisch Motive, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen.

• Stellen Sie die Datums- und Zeiteinstellungen im Voraus ein. (S35)

■ Stellen Sie die Aufnahmezeit/das Aufnahmeintervall/die Anzahl der Bilder ein

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].



Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen	
[Anfangszeit]	[Sofort]	Startet die Aufzeichnung, indem der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
	[Startzeit einstellen]	Sie können den Zeitpunkt des Aufnahmestarts einstellen. Es kann jede Zeit bis zu 24 Stunden im Voraus eingestellt werden. • Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Einstellung der Startzeit (Stunde, Minute) und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Aufnahmeintervall]	Sie können das Aufnahmeintervall sekundengenau von 1 Sekunde bis 99 Minuten 59 Sekunden einstellen. • Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Einstellung des Aufnahmeintervalls (Minute, Sekunde) und drücken Sie anschließend [MENU/SET].	
[Bildzähler]	1 bis 9999 • Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Einstellung der Bildanzahl und anschließend [MENU/SET].	

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Start] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

- Die Aufnahme beginnt automatisch.
- Während des Aufnahme-Standbys schaltet sich das Gerät automatisch aus, wenn für eine bestimmte Zeit keine Bedienung erfolgt. Die Zeitrafferaufnahme wird fortgesetzt, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wenn die Aufnahmestartzeit eintritt, schaltet sich das Gerät automatisch ein. Um das Gerät manuell einzuschalten, drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Wenn [Fn1] gedrückt wird, während dieses Gerät eingeschaltet ist, wird der Auswahlbildschirm für Pause oder Ende angezeigt. Führen Sie die Bedienung in Übereinstimmung mit dem Bildschirm aus. Auch wenn [Fn1] im Pausenzustand gedrückt wird, wird der Auswahlbildschirm für Pause oder Ende angezeigt. Sie können nach einer Pause auch neu starten, indem Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.

- Diese Funktion ist nicht für die Verwendung in einer Sicherheitskamera bestimmt.
- **Wenn Sie das Gerät an einem Ort hinterlassen, um [Zeitrafferaufnahme] durchzuführen, nehmen Sie sich vor einem möglichen Diebstahl in Acht.**
- **Die Aufnahme über längere Zeiträume an kalten Orten, wie in Skigebieten, oder an Orten in großen Höhen, oder in warmen, feuchten Umgebungen, kann zu Fehlfunktionen führen. Seien Sie daher vorsichtig.**
- Die Aufnahme kann übersprungen werden, wenn die Aufnahmedauer länger als das Aufnahmeintervall ist, wie bei einer Langzeitbelichtung.
- Wir empfehlen, einen voll aufgeladenen Akku zu verwenden.
- [Zeitrafferaufnahme] wird in folgenden Fällen angehalten.
  Während [Zeitrafferaufnahme] können Sie den Akku und die Karte austauschen und anschließend neu starten, indem Sie dieses Gerät einschalten. Schalten Sie dieses Gerät aus, wenn Sie den Akku oder die Karte austauschen.
  – Wenn die Akkuladung verbraucht ist
  – Wenn die Anzahl der aufnehmbaren Bilder auf null fällt
  – Ausschalten der Kamera
- Schließen Sie während der Zeitrafferaufnahme nicht das AV-Kabel (Sonderzubehör), das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) oder das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an.

[Elektron. Verschluss]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Der elektronische Verschluss kann die Bildunschärfe reduzieren. Darüber hinaus können Sie Bilder ohne den Verschlusston aufnehmen, wenn die Kamera an einem stillen Ort verwendet wird.
Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Der Blitz ist fest auf [⊗] ([Forciert Aus]) eingestellt.
- Wenn sich ein Motiv bewegt, oder Ihre Hände zittern, kann das Motiv auf dem aufgenommenen Bild verzerrt erscheinen. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.
- Unter Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung, etc. können horizontale Streifen auf den aufgenommenen Bildern erscheinen.
- [Elektron. Verschluss] ist deaktiviert, wenn [Seriengeschw.] auf [SH] gestellt ist.
- Sie können den Verschlusston unter [Auslöser-ton] in [Signalton] ausschalten. (S46)
- **Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.**

[Auslöseverzögerung]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Um die Einflüsse durch das Verwackeln der Hand oder Auslösungsvibrationen zu reduzieren, wird der Verschluss nach Ablauf der angegebenen Zeit ausgelöst.
Einstellungen: [8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]

- [Auslöseverzögerung] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
  – Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingestellt ist
  – Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist

[Blitzlicht]

Einstellungen: **[Blitzlicht-Steuerung]/[Blitzlicht-Modus]/[Blitz-Synchro]/[Blitzkorrektur]/[Autom. Belicht.ausgl.]/[Manuelle Blitzkorrektur]/[Drahtlos-Kanal]/[Drahtlos-FP]/[Kommunikationslicht]/[Drahtlos-Einstellungen]**

- Siehe S125 für Einzelheiten.

[Rote-Aug.-Red.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Wenn die Rote-Augen-Reduzierung ([⚡👁], [⚡S👁]) gewählt ist, wird bei Benutzung des Blitzlichts die Digitale Rotaugenkorrektur vorgenommen. Die Kamera erkennt automatisch rote Augen und korrigiert das Bild.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Nur verfügbar wenn [AF-Modus] auf [👤] eingestellt und die Gesichtserkennung aktiv ist.
- Unter bestimmten Umständen ist keine Korrektur des Rote-Augen-Effekts möglich.
- [✎] wird auf dem Symbol angezeigt, wenn dieses auf [ON] eingerichtet ist.

[ISO-Einst.Stufen]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Sie können die ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen für alle 1/3 EV anpassen.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[1/3 EV]	[L.125]*/[L.160]*/[200]/[250]/[320]/[400]/[500]/[640]/[800]/[1000]/[1250]/[1600]/[2000]/[2500]/[3200]/[4000]/[5000]/[6400]/[8000]/[10000]/[12800]/[H.16000]*/[H.20000]*/[H.25600]*
[1 EV]	[L.125]*/[200]/[400]/[800]/[1600]/[3200]/[6400]/[12800]/[H.25600]*

* Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

- Wenn die Einstellung von [1/3 EV] in [1 EV] geändert wird, [Empfindlichkeit] erfolgt die Einstellung auf den dem bei [1/3 EV] eingerichteten Wert am nächsten liegenden Wert. (Der eingerichtete Wert wird nicht zurückgesetzt, wenn die Einstellung wieder in [1/3 EV] geändert wird. Die für [1 EV] gewählte Einstellung wird beibehalten.)

[Erweiterte ISO]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Erlaubt Ihnen die Anpassung von ISO von dem minimalen Wert [ISO125] auf den maximalen Wert [ISO25600].

Einstellungen: [ON]/[OFF]

[Langz-Rauschr]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Die Kamera unterdrückt automatisch das Rauschen, das auftritt, wenn sich die Verschlusszeit bei Nachtaufnahmen und in anderen Situationen mit schwachem Licht verlängert. So gelingen trotzdem schöne Aufnahmen.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn Sie die Option auf [ON] stellen, wird beim Drücken des Auslösers der Countdown-Bildschirm angezeigt. Halten Sie die Kamera jetzt absolut still. Wenn der Countdown beendet ist, wird für die gleiche Zeit wie die zur Signalverarbeitung erforderliche Verschlusszeit die Meldung [Langzeit-Rauschreduzierung läuft] angezeigt.
- Es empfiehlt sich, bei längeren Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.
- In den folgenden Fällen funktioniert [Langz-Rauschr] nicht:
  - Bei der Aufnahme von Videos
  - Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] gestellt ist
  - Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist

[Schattenkorr.]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Wenn der Bildschirmrand in Folge der Objektiveigenschaften dunkel wird, können Sie Bilder mit der korrigierten Helligkeit des Bildschirmrandes aufnehmen.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Diese Funktion wird u.U. je nach den Aufnahmebedingungen automatisch deaktiviert.
- Störungen in der Umgebung des Bildes können bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit deutlicher werden.
- Eine Korrektur ist in folgenden Fällen nicht möglich:
  – Bei der Aufnahme von Videos
  – Bei Aufnahme von Fotos während der Aufzeichnung eines Videos [nur wenn [🎥] (Video-Priorität) eingerichtet ist].
  – Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingestellt ist.
- Je nach dem verwendeten Objektiv ist [Schattenkorr.] u.U. nicht aktiv.
  Für die kompatiblen Objektive siehe auf der Internetseite.

[Erw. Teleber.]

Einstellungen: [ZOOM]/[TELE CONV.]/[OFF]

- Siehe auf S120 für Einzelheiten.

[Digitalzoom]

Einstellungen: [4×]/[2×]/[OFF]

- Siehe auf S119 für Einzelheiten.

[Farbraum]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.

Einstellung	Beschreibung der Einstellung
[sRGB]	Der Farbraum wird auf sRGB gesetzt. Diese Einstellung wird häufig auf Computern und Peripheriegeräten verwendet.
[AdobeRGB]	Der Farbraum wird auf AdobeRGB gestellt. AdobeRGB wird hauptsächlich für kommerzielle Zwecke, z.B. im professionellen Grafik- und Druckgewerbe, verwendet, weil dieser Farbraum eine weitere Palette an darstellbaren Farben erlaubt als sRGB.

- Je nach Einstellung des Farbraums ändert sich die Dateibezeichnung der gespeicherten Aufnahme wie folgt.

  P1000001.JPG
  - P: sRGB
  - _: AdobeRGB
- Stellen Sie diese Option auf sRGB, wenn Sie nicht mit AdobeRGB vertraut sind.
- Die Einstellung ist bei Videoaufnahmen fest auf [sRGB] gesetzt.

[Stabilisator]

Einstellungen: [(( ))]/[(( ))]/[OFF]

- Siehe S117 für Einzelheiten.

[Gesichtserk.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Die Funktion Gesichtswiedererkennung findet Gesichter, die registrierten Gesichter gleichen, und stellt Schärfe und Belichtung automatisch vorrangig auf dieses Gesicht ein. Auch wenn die Person in einem Gruppenfoto am Ende einer Reihe oder hinten steht, macht die Kamera eine gestochen scharfe Aufnahme.

Einstellungen: [ON]/[OFF]/[MEMORY]

[Gesichtserk.] ist ursprünglich auf [OFF] an der Kamera eingestellt.
[Gesichtserk.] schaltet sich automatisch auf [ON], wenn die Gesichtsaufnahme registriert wird.

- **Die folgenden Funktionen funktionieren auch mit der Funktion Gesichtserkennung.**

Im Aufnahmemodus

– Anzeige des entsprechenden Namens, wenn die Kamera ein registriertes Gesicht erkennt* (falls eine Name für das registrierte Gesicht eingestellt wurde)

Im Wiedergabemodus

– Anzeige von Name und Alter (falls diese Informationen registriert wurden)
– Selektive Wiedergabe von Bildern, die unter den mit Gesichtserkennung aufgenommenen Bildern ausgewählt wurden ([Kateg.-Wdgb.] (S194))

* Namen von bis zu 3 Personen werden angezeigt. Die Vorrangigkeit für die beim Fotografieren angezeigten Namen wird gemäß der Registrierfolge festgelegt.

- **[Gesichtserk.] funktioniert nur, wenn der AF-Modus auf [👤] eingestellt ist.**
- Im Serienbildmodus kann die Bildinformation der [Gesichtserk.] nur an das erste Bild angehängt werden.
- In den folgenden Fällen können Sie [Gesichtserk.] nicht verwenden.
  – [Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Neonlichter]/[Appetitliche Speisen]/[Leckeres Dessert] (Szenen-Guide-Modus)
  – [Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – Bei Aufnahme von Videos
- Ähnliche Gesichtsmerkmale können dazu führen, dass eine Person als eine andere erkannt wird.
- Die Gesichtserkennung kann für die Auswahl und Erkennung charakteristischer Gesichtszüge längere Zeit benötigen, als für die normale Gesichtserkennung erforderlich ist.
- Auch wenn Informationen im Zusammenhang mit der Gesichtserkennung registriert wurden, werden Aufnahmen, bei denen [Name] auf [OFF] gestellt ist, unter [Kateg.-Wdgb.] nicht nach dem Kriterium Gesichtserkennung kategorisiert.
- **Auch wenn sich die Gesichtserkennungsinformationen ändern (S175), werden Informationen von bereits aufgenommenen Bilder nicht geändert.**
  Wenn bspw. der Name geändert wird, werden die vor der Änderung aufgenommenen Bilder nicht nach der Gesichtserkennung in [Kateg.-Wdgb.] kategorisiert.
- Um die Namensinformationen der aufgenommenen Bilder zu ändern, verwenden Sie die Funktion [REPLACE] in [Ges.Erk. bearb.] (S206).

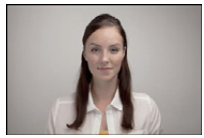
Gesichtseinstellungen

Informationen wie Name und Geburtstag können Sie für die Gesichtsaufnahmen von bis zu 6 Personen registrieren.
Die Registrierung kann erleichtert werden, indem mehrere Gesichtsaufnahmen für die jeweilige Person gemacht werden (bis zu drei Aufnahmen pro Registrierung).

■ Aufnahmeposition für die Registrierung von Gesichtsaufnahmen

- Frontalaufnahme mit geöffneten Augen und geschlossenem Mund; die Umrisse von Gesicht, Augen und Augenbrauen sollten bei der Registrierung nicht von Haar bedeckt sein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gesicht bei der Aufnahme nicht zu stark verschattet ist. (Bei der Registrierung löst der Blitz nicht aus.)

(Gutes Beispiel für Registrierung)

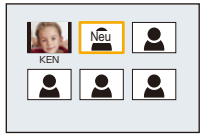


■ Wenn das Gesicht bei der Aufnahme nicht erkannt wird

- Registrieren Sie das Gesicht derselben Person im Innenbereich und im Freien oder mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken oder aus verschiedenen Bildwinkeln. (S175)
- Nehmen Sie eine weitere Registrierung am Ort der Aufnahme vor.
- Falls eine registrierte Person dennoch nicht wiedererkannt wird, versuchen Sie eine erneute Registrierung.
- Die Gesichtserkennung ist je nach dem Gesichtsausdruck und der Umgebung unter Umständen nicht möglich oder erkennt auch gespeicherte Gesichter nicht richtig.

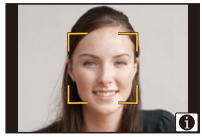
1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [MEMORY] und betätigen Sie dann [MENU/SET].

2 Drücken Sie▲/▼/◄/►, um den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- [Neu] wird nicht angezeigt, wenn schon 6 Personen registriert sind. Löschen Sie eine bereits registrierte Person, um eine neue Person zu registrieren.

3 Nehmen Sie das Bild auf und passen Sie das Gesicht mit der Orientierungshilfe an.



- Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.
- Die Gesichter nicht-menschlicher Lebewesen (Haustiere usw.) können nicht registriert werden.
- Drücken Sie zur Anzeige der Beschreibung der Gesichtserkennung ► oder berühren Sie [ⓘ].

4 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

• Sie können bis zu 3 Gesichtsbilder registrieren.

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Name]	Hier können Sie Namen registrieren. ❶ Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [SET] und anschließend [MENU/SET]. ❷ Geben Sie den Namen ein. • Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64. • Sie können maximal 9 Zeichen eingeben. • Bis zu 6 Zeichen können für [◟], [「], [」], [•] und [—] eingegeben werden.
[Alter]	Hier können Sie den Geburtstag registrieren. ❶ Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [SET] und anschließend [MENU/SET]. ❷ Wählen Sie mit ◄/► die Menüpunkte (Jahr/Monat/Tag) aus, stellen Sie diese dann mit ▲/▼ ein und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Bild.hinz]	Hinzufügen zusätzlicher Gesichtsbilder. **(Bilder hinfügen)** ❶ Wählen Sie den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen aus und drücken Sie [MENU/SET]. ❷ Führen Sie die Schritte ***3*** in “Gesichtseinstellungen” aus.
	Löschen eines der Gesichtsbilder. **(Löschen)** **Drücken Sie ◄/►, um das zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].** • Diese Funktion erfordert, dass mindestens eine Gesichtsaufnahme nach der Registrierung erhalten bleibt. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Informationen zu einer registrierten Person ändern oder löschen

Sie können die Bilder oder Informationen einer bereits registrierten Person ändern. Sie können die Informationen einer registrierten Person auch löschen.

1 **Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [MEMORY] und anschließend [MENU/SET].**
2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um das zu bearbeitende oder zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Info bearb.]	Ändern der Informationen einer bereits registrierten Person. **Führen Sie Schritt *4* in "Gesichtseinstellungen" aus.**
[Priorität]	Die Schärfe und Belichtung werden vorrangig auf die Gesichter höherer Priorität eingestellt. **Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Priorität aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**
[Lösch.]	So löschen Sie Informationen für eine registrierte Person. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[Profil einrichten]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen.
Sie können diese bei der Wiedergabe oder beim Ausdrucken des aufgenommenen Bildes mit [Texteing.] (S197) anzeigen.

Einstellungen: [1] ([Baby1])/[2] ([Baby2])/[🐕] ([Tier])/[OFF]/[SET]

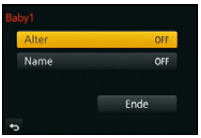
■ Einrichten von [Alter] oder [Name]

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [SET] und anschließend [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Baby1], [Baby2] oder [Tier] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Alter] oder [Name] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET].**



Eingabe [Alter]
Geburtstag:
◄/►: Wählen Sie die Angaben (Jahr/Monat/Tag)
▲/▼: Einstellung
[MENU/SET]: Einstellung

Eingabe [Name]
Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter “Texteingabe” auf S64.
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben.
- Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

5 **Drücken Sie ▼, um [Ende] auszuwählen und dann [MENU/SET] zum Beenden.**

■ [Alter] und [Name] deaktivieren

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt ***1***.

- Für während der Videoaufnahme ([] (Videopriorität)) (S183) aufgenommene Fotos werden weder Alter noch Name aufgezeichnet.
- Das Alter und der Name können mithilfe der Software “PHOTOfunSTUDIO”, die auf der CD-ROM (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.

Videoaufnahme

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV.
Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo.
Die bei Aufnahme von Videos verfügbaren Funktionen ändern sich je nach dem von Ihnen verwendeten Objektiv und der Betriebston des Objektivs könnte aufgenommen werden.
Siehe auf 19 für Einzelheiten.

Einstellung des Formats, der Größe und Bildrate

1 **Wählen Sie [Aufnahme] im Menü [Video].** (S37)

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Format
[AVCHD]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von HD (High Definition)-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem HDTV über einen HDMI-Anschluss.
[MP4]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von Standard Definition-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem PC aus.
[MOV]	Datenformat zur Bildbearbeitung.

- Wenn [MOV] gewählt ist, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie zum Ausführen [Ja].

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Aufn.-Qual.] und drücken Sie dann ►.**

4 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Wenn [AVCHD] ausgewählt ist

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate
[FHD/50p]∗1	1920×1080	50p	28 Mbps
[FHD/50i]	1920×1080	50i	17 Mbps
[FHD/25p]	1920×1080	50i∗2	24 Mbps
[FHD/24p]	1920×1080	24p	24 Mbps

∗1 AVCHD Progressive
∗2 Die Sensorausgabe beträgt 25 Bilder/Sekunde

Wenn [MP4] ausgewählt ist

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate
[FHD/25p]	1920×1080	25	20 Mbps
[HD/25p]	1280×720		10 Mbps
[VGA/25p]	640×480		4 Mbps

Wenn [MOV] ausgewählt ist

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate
[FHD/50p]	1920×1080	50p	50 Mbps
[FHD/25p/ I] (ALL-Intra)	1920×1080	25p	72 Mbps
[FHD/25p]	1920×1080	25p	50 Mbps
[FHD/24p/ I] (ALL-Intra)	1920×1080	24p	72 Mbps
[FHD/24p]	1920×1080	24p	50 Mbps
[HD/50p/ I] (ALL-Intra)	1280×720	50p	72 Mbps

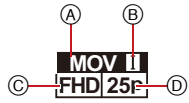
Informationen zur die Kompatibilität der aufgenommenen Videos

Die Bild- oder Soundqualität der aufgezeichneten Videos kann sich verschlechtern, auch wenn sie mit kompatiblen Geräten wiedergegeben werden. Auch die Aufnahmedaten werden unter Umständen nicht korrekt angezeigt. Verwenden Sie dieses Gerät für die Wiedergabe in einem solchen Fall.

- Wenn Sie ein anderes Gerät für die Wiedergabe von Videos verwenden möchten, die in [FHD/50p], [FHD/25p], [FHD/24p] von [AVCHD] aufgenommen wurden, oder wenn Sie diese auf das Gerät übertragen möchten, ist ein PC, auf dem “PHOTOfunSTUDIO” installiert ist, oder ein kompatibler Blu-ray Disc-Rekorder erforderlich.
- Wenn Sie ein anderes Gerät verwenden möchten, um in [MOV] aufgenommene Videos wiederzugeben, ist eine leistungsstarke PC-Umgebung oder ein PC erforderlich, auf dem “PHOTOfunSTUDIO” installiert ist.
- Bitte überprüfen Sie die folgende Website für Informationen zu kompatiblen Geräten.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

Anzeige des Symbols

Ⓐ Format
Ⓑ ALL-Intra
Ⓒ Größe
Ⓓ Bildrate (Sensorausgabe)



- “ALL-Intra” bezeichnet eine Methode zur Datenkomprimierung, bei der jedes Einzelbild komprimiert wird. Die Bildgröße von Videos, die mit dieser Methode aufgenommen wurden, ist größer, aber diese Methode kann den Verlust der Bildqualität verhindern, da die Bearbeitung keine Neukodierung erfordert.
- Was ist eine Bitrate
  Es handelt sich um die Datenmenge für einen bestimmten Zeitraum. Die Qualität wird höher, wenn die Zahl größer wird. Dieses Gerät benutzt die Aufnahmemethode “VBR”. “VBR” ist eine Abkürzung für “Variable Bit Rate”, und die Bitrate wird je nach dem aufzunehmenden Objekt automatisch geändert. Deshalb verkürzt sich die Aufnahmezeit, wenn ein Objekt mit einer schnellen Bewegung aufgezeichnet wird.

Einrichten des Fokus bei der Aufnahme von Videos (Dauer-AF)

Die Scharfstellung ändert sich je nach der Einstellung des Fokusmodus und der [Dauer-AF]-Einstellung im Menü [Video].

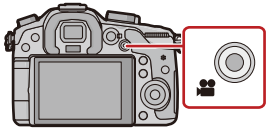
Fokusmodus	Einstellung
AFS/AFF/AFC	Die Kamera stellt automatisch weiter auf Motive während der Aufnahme scharf.* • Um den Fokus neu einzustellen, drücken Sie den Auslöser halb herunter.
MF	Hier können Sie die Scharfstellung manuell vornehmen.

* Wenn [Dauer-AF] auf [OFF] gestellt ist, wird der Fokus auf die Position festgestellt, die zu Beginn der Aufnahme eingestellt wurde.

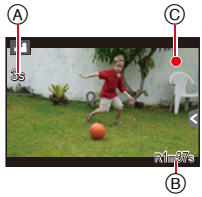
- Je nach Aufnahmebedingungen oder verwendetem Objektiv könnte der Betriebston aufgenommen werden, wenn der Autofokus während der Fotoaufnahme betätigt wird. Es wird empfohlen, mit [Dauer-AF] im [Video]-Menü auf [OFF] eingestellt aufzunehmen, wenn Sie der Betriebston stört, um die Aufnahme des Objektivgeräuschs zu vermeiden.
- Wenn der Zoom bei Videos betätigt wird, kann die Scharfstellung eine gewisse Zeit dauern.

Videoaufnahmen

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.



Ⓐ Vergangene Aufnahmedauer
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit



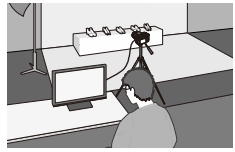
- Die Aufnahme von Videos ist in allen Modi möglich.
- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.
- Verdecken Sie bei Videoaufnahmen nicht das Mikrophon mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.
- Lassen Sie die Szenetaste gleich nach dem Drücken wieder los.

2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Die auf dem Display angezeigte verbleibende Aufnahmezeit verringert sich unter Umständen nicht gleichmäßig.
- Je nach Kartentyp kann die Kartenzugriffsanzeige nach Videoaufnahmen eine Zeitlang aufleuchten. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Wenn das Bildformat bei Bildern und Videos unterschiedlich ist, ändert sich der Bildwinkel beim Start der Videoaufnahme. Bei Einstellung von [Aufn.Feld] (S59) auf [] wird der Bildwinkel während der Videoaufnahme angezeigt.
- Wenn das Extra Teleobjektiv verwendet wird, ändert sich der Bildwinkel, wenn der Bildschirm zwischen dem Bildschirm für Fotos und dem für Videos umgeschaltet wird, da der Zoomfaktor bei Fotos und Videos unterschiedlich ist. (S119)
- Beenden Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit bei Verwendung von [Miniatureffekt] des Kreativen Steuermodus, setzt die Kamera die Aufnahme unter Umständen über eine gewisse Zeit fort. Halten Sie die Kamera weiterhin fest, bis die Aufnahme endet.
- Die [Empfindlichkeit] wird bei der Aufnahme von Videos auf [AUTO] (für Videos) eingerichtet. Außerdem funktioniert der maximale ISO-Wert nicht.
- Bei Aufnahme eines Videos wird [Stabilisator] fest auf [] eingestellt, auch wenn es auf [] eingestellt ist.
- Es empfiehlt sich, bei der Aufnahme von Videos einen voll aufgeladenen Akku oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) zu verwenden. (S269)
- Wird ein Netzadapter (Sonderzubehör) verwendet und es kommt während der Aufnahme von Videos zum Stromausfall oder der Netzadapter (Sonderzubehör) wird von der Stromquelle getrennt, wird die Aufnahme gestoppt.
- In den folgenden Fällen können keine Videos aufgenommen werden.
  – [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter]/[Weiches Bild einer Blume] (Szenen-Guide-Modus)
  – [Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  – Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
- In bestimmten Aufnahmemodi wird in folgenden Kategorien aufgenommen. Eine dem Aufnahmemodus entsprechende Videoaufnahme wird für die nicht nachfolgend aufgeführten Modi ausgeführt.

Ausgewählter Aufnahmemodus	Aufnahmemodus während der Aufnahme von Videos
• AE-Modus mit Programmautomatik • AE-Modus mit Blenden-Priorität • AE-Modus mit Zeiten-Priorität • Manuellen Belichtungsmodus	Normale Videoaufnahme
• [Gegenlicht hart] (Szenen-Guide-Modus)	Portraitmodus
• [Klare Nachtaufnahme]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Nachtportrait] (Szenen-Guide-Modus)	Low-Light-Modus

Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern



Sie können während der HDMI-Ausgabe aufnehmen, während Sie Videos auf dem Fernsehgerät, etc. kontrollieren.
Für Informationen zur Verbindung mit dem Fernsehgerät über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör), siehe S250.

■ Umschalten der angezeigten Informationen

Sie können die Anzeige während der HDMI-Ausgabe mit [HDMI-Info.anz. (Aufn.)] in [Ausgabe] (S49) im Menü [Setup] ändern.

[ON]: Die Kameraanzeige wird unverändert ausgegeben.

[OFF]: Es werden nur Bilder ausgegeben.

Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos

Sie können Videos aufnehmen, während Sie den Sound hören, der durch Verbindung eines käuflich erhältlichen Kopfhörers an dieses Gerät aufgenommen wird.

■ Umschalten der Sound-Ausgabemethode

Die Sound-Ausgabemethode kann in [Kopfhörerton] im Menü [Video] geändert werden.

[REAL TIME]: Tatsächlicher Sound.

[REC SOUND]: Sound, der in Videos aufgenommen wird.

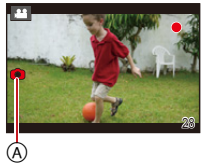
• Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.

Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Standbilder können auch während der Aufnahme eines Videos aufgenommen werden. (Simultanaufnahme)

Während der Aufnahme von Videos drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter, um ein Standbild aufzunehmen.



- Die Anzeige für gleichzeitige Aufnahme Ⓐ erscheint während der Aufnahme von Standbildern.
- Die Aufnahme mit der Funktion Touch-Auslöser (S70) ist auch möglich.

■ Einrichten von Videopriorität und Standbildpriorität

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Die Aufnahmemethode für Fotos, die während der Aufzeichnung eines Videos aufgenommen wurden, kann mit [Fotomodus] im Menü [Video] eingerichtet werden.

Menüpunkt	Einstellung
(Prioritäten für Videos)	• Die Bilder werden mit einer Bildgröße von [S] (2 M) aufgenommen. Die Bildqualität könnte von [S] (2 M) der Standardbilder abweichen. • Es werden nur JPEG Bilder aufgenommen, wenn [Qualität] auf [RAW+], [RAW+] oder [RAW] eingestellt ist. (Bei Einstellung auf [RAW] werden Standbilder in [Qualität] von [] aufgenommen.) • Bis zu 40 Standbilder können während der Aufnahme von Bewegbildern aufgenommen werden. • Im Kreativmodus [Miniatureffekt] tritt unter Umständen eine geringfügige Verzögerung zwischen dem vollständigen Drücken des Auslösers und der Aufnahme auf.
(Fotopriorität)	• Die Bilder werden mit der eingerichteten Bildgröße und Qualität aufgenommen. • Beim Aufnehmen der Bilder wird der Bildschirm dunkel. Ein Standbild wird im Video aufgenommen. Während dieses Zeitraums wird kein Ton aufgezeichnet. • Bis zu 10 Fotos können während der Aufzeichnung des Videos aufgenommen werden.

- Das Bildverhältnis wird unveränderlich auf [16:9] eingestellt.
- In den folgenden Fällen ist eine Simultanaufnahme nicht möglich:
  – Wenn [Aufnahme] auf [VGA/25p] in [MP4] eingestellt wurde
  – Wenn [FHD/24p] oder [FHD/24p/] eingestellt ist [nur wenn [] (Fotopriorität) eingestellt ist]

Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Modus Kreativ Video)

Aufnahmemodus: [M]

Blendenwert und Verschlusszeit lassen sich beim Aufnehmen von Videos manuell ändern.

1 **Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M].**

2 **Wählen Sie [Bel.-Modus] im Menü [Video].** (S37)

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [P], [A], [S] oder [M] und anschließend [MENU/SET].**

- Der Bedienvorgang zum Ändern des Blendenwerts oder der Verschlusszeit ist derselbe wie der Bedienvorgang zur Einstellung des Moduswahlschalters auf **P**, **A**, **S** oder **M**.

4 **Starten Sie die Aufnahme.**

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu starten. (Fotos können nicht aufgenommen werden.)

5 **Stoppen Sie die Aufnahme.**

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu stoppen.

- **Blendenwert**
  - Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).
- **Verschlusszeit**
  - Wenn Sie ein scharfes Bild eines sich schnell bewegenden Objekts aufnehmen möchten, stellen Sie eine kürzere Verschlusszeit ein. Wenn Sie einen Wischeffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.
  - Das manuelle Einrichten einer kürzeren Verschlusszeit verstärkt unter Umständen die Störungen auf dem Bildschirm durch die höhere Empfindlichkeit.
  - Wenn Motive an einem extrem hellen Ort oder unter Leuchtstoff-/LED-Beleuchtung aufgenommen werden, können sich der Farbton oder die Helligkeit des Bildes ändern, oder es können horizontale Streifen auf dem Bildschirm erscheinen. Ändern Sie in diesem Fall den Aufnahmemodus oder richten Sie die Verschlusszeit manuell auf 1/60 oder 1/100 ein.
- Die Verschlusszeit variiert je nach [Bildfolgerate]. (S185)
- Sie können die Einstellungen während der Videoaufnahme ändern. In diesem Fall können unter Umständen Betriebsgeräusche aufgezeichnet werden. Die Verwendung von [Lautlose Bedienung] wird empfohlen. (S186)

Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer

Ändern Sie die Anzahl der aufgenommenen Einzelbilder und nehmen Sie Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer auf.

1 **Wählen Sie [Bildfolgerate] im Menü [Video].** (S37)
2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
[OFF]	—
40%/48%/80%	Nimmt 0,4 mal, 0,48 mal und 0,8 mal langsamer auf
160%/200%/300%	Nimmt 1,6 mal, 2,0 mal und 3,0 mal schneller auf

- Wird beispielsweise 10 Sekunden lang ein Video mit [200%] aufgenommen, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos 5 Sekunden.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Wenn [Bildfolgerate] auf eine andere Option als [OFF] gestellt ist, ist die Bildqualität fest auf die Werte unten eingestellt, auch wenn [Aufnahme] auf [AVCHD], [MP4] oder [MOV] gestellt ist.

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate
[FHD/24p]	1920×1080	24p	24 Mbps

- Um in Zeitlupe und im Zeitraffer aufgenommene Videos auf anderen Geräten als diesem Gerät wiederzugeben oder zu importieren, ist ein kompatibler Blu-ray Disc-Rekorder oder "PHOTOfunSTUDIO" erforderlich.
- Der Ton wird nicht aufgenommen.
- [Wind Redukt.], [Mikr.Pegelanz.] und [Mik-Pegel änd] im Menü [Video] können nicht vorgenommen werden.
- Es empfiehlt sich, ein Stativ zu verwenden.
- Die Anzeige der Aufnahmedauer rechts oben auf dem Bildschirm, die zur Wiedergabe von Videos verwendet wird, die in Zeitlupe und im Zeitraffer aufgenommen wurden, unterscheidet sich von der, die für normale Videos verwendet wird.
  [▶ XXhXXmXXs]: Aktuelle Wiedergabedauer
  [XXhXXmXXs]: Tatsächliche Aufnahmedauer des Videos während der Aufnahme

Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos

Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.
Durch die Verwendung der Touch-Symbole ist der stille Betrieb während der Videoaufnahme möglich.
• Stellen Sie [Lautlose Bedienung] im Menü [Video] auf [ON] ein.

1 Starten Sie die Aufnahme.

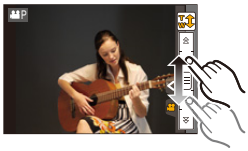
2 Berühren Sie [ ].

3 Touch-Symbol zur Anzeige des Einstellungsbildschirms.

T W	Zoom (bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist)
F	Blendenwert
SS	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich
ISO	ISO-Empfindlichkeit
	Anpassung des Mikrofonpegels

4 Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.

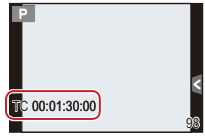
• Die Geschwindigkeit der Zoombedienung variiert je nach der berührten Position.

[▲]/[▼]	ändert die Einstellung langsam
[▲▲]/[▼▼]	ändert die Einstellung schnell

5 Stoppen Sie die Aufnahme.

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Timecode repräsentiert die Aufnahmedauer durch die Einheiten Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild, und kann als Zeitskala zum Bearbeiten von Videos verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet automatisch den Timecode während der Aufnahme von Videos auf.



• Timecodes werden nicht auf Videos aufgezeichnet, wenn [Aufnahme] auf [MP4] gestellt ist.

1 **Wählen Sie [Timecode] im Menü [Video].** (S37)

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Einstellungen	Beschreibung der Einstellungen
[Timecode anzeigen]	Stellen Sie ein, ob der Timecode auf dem Aufnahmebildschirm/Wiedergabebildschirm angezeigt werden soll. **[ON]/[OFF]**
[Timecode schreiben]	Stellt die Timecode-Zählmethode ein. **[REC RUN]:** Zählt den Timecode nur während der Aufnahme von Videos. **[FREE RUN]:** Zählt den Timecode auch, wenn nicht aufgenommen wird (auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet ist).
[Timecode-Wert]	Stellt den Startpunkt (Startzeit) für den Timecode ein. **[Zurücksetzen]:** Stellt 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild) ein **[Manuelle Eingabe]:** Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein. **[Aktuelle Zeit]:** Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.

Verwenden des [Video] Menüs

Genauere Informationen zu den Einstellungen im Menü [Video] finden Sie auf S37.

- [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.
  – Für Details siehe in der Erläuterung zur entsprechenden Einstellung im [Rec]-Menü.
- Das Menü [Video] wird in den folgenden Fällen nicht angezeigt.
  – [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter]/[Weiches Bild einer Blume] (Szenen-Guide-Modus)
  – [Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)

[Aufnahme]

- Siehe S177 für Einzelheiten.

[Aufn.-Qual.]

- Siehe S177 für Einzelheiten.

[Bel.-Modus]

Einstellungen: [P]/[A]/[S]/[M]

- Siehe S184 für Einzelheiten.

[Bildfolgerate]

Einstellungen: [OFF]/[40%]/[48%]/[80%]/[160%]/[200%]/[300%]

- Siehe S185 für Einzelheiten.

[Fotomodus]

Einstellungen: [] (Videopriorität)/[] (Fotopriorität)

- Siehe S183 für Einzelheiten.

[Dauer-AF]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Siehe auf S180 für Einzelheiten.

[Timecode]

Einstellungen: [Timecode anzeigen]/[Timecode schreiben]/[Timecode-Wert]

• Siehe S187 für Einzelheiten.

[Rec-Spitzlicht]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Weiß gesättigte Bereiche blinken in Schwarz und Weiß.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Wenn weiß gesättigte Bereiche vorhanden sind, empfehlen wir, die Belichtung in Richtung negativer (S133) Werte in Bezug auf das Histogramm (S57) auszugleichen und dann das Bild aufzunehmen. Dadurch kann eine bessere Bildqualität erzielt werden.

[Erw. Teleber.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Siehe auf S119 für Einzelheiten.

[Flimmer-Red.]

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Die Verschlusszeit kann fest eingestellt werden, um das Flimmern oder die Streifenbildung im Video zu reduzieren.

Einstellungen: [1/50]/[1/60]/[1/100]/[1/120]/[OFF]

[Lautlose Bedienung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Siehe S186 für Einzelheiten.

[Mikr.Pegelanz.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Einstellung, ob der Mikrofonpegel auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Nicht verfügbar bei [Miniatureffekt] im Kreativmodus.

[Mik-Pegel änd]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Passen Sie den Soundeingangspegel auf 19 verschiedene Stufen an.

• Nicht verfügbar bei [Miniatureffekt] im Kreativmodus.

[Spezial-Mikrofon]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Einstellungen: [STEREO]/[SHOTGUN]

• Siehe S267 für Einzelheiten.

[Kopfhörerton]

Einstellungen: [REAL TIME]/[REC SOUND]

• Siehe S182 für Einzelheiten.

[Wind Redukt.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 C3 SCN

Reduziert die Windgeräusche effektiv, wenn bei der Aufnahme von Sound Windgeräusche auftreten.

Einstellungen: [AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]

• Das Einstellen von [Wind Redukt.] kann die übliche Klangqualität verändern.
• Nicht verfügbar bei [Miniatureffekt] im Kreativmodus.
• Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, steht [AUTO] nicht zur Verfügung.

Verwenden des [Wiederg.] Menüs

Genauere Informationen zu den Einstellungen im Menü [Wiederg.] finden Sie auf S37.

Mit diesem Menü können Sie verschiedene Wiedergabefunktionen benutzen, wie das Beschneiden und andere Bearbeitungsoptionen für aufgenommene Bilder, geschützte Einstellungen, usw.

- Mit [Texteing.], [Größe än.] oder [Zuschn.] wird ein neues bearbeitetes Bild erstellt. Es kann kein neues Bild erstellt werden, wenn auf der Karte kein freier Platz ist. Deshalb sollte kontrolliert werden, ob freier Platz vorhanden ist, bevor das Bild bearbeitet wird.

[2D/3D-Einst.]

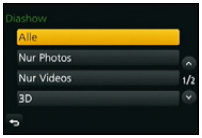
Die Methoden zur Wiedergabe von 3D-Bildern können umgeschaltet werden.

- Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn die 3D-Anzeige möglich ist. Siehe auf S248 für Einzelheiten.

[Diashow]

Sie können Aufnahmen nacheinander zu einer gleichzeitig laufenden Musik wiedergeben, dabei können Sie die Aufnahmen nacheinander mit einem festgelegten Intervall zwischen den Aufnahmen abspielen.
Sie können auch eine Diashow nur bestehend aus Fotos, Videos oder 3D-Bildern usw. erstellen.
Diese Funktion ist zu empfehlen, wenn Sie die Kamera an ein Fernsehgerät anschließen, um die Aufnahmen zu betrachten.

1. **Wählen Sie [Diashow] im Menü [Wiederg.]. (S37)**
2. **Wählen Sie die Gruppe, die wiedergegeben werden soll, durch Betätigen von ▲/▼ und drücken Sie dann [MENU/SET].**
   - Siehe unter S248 für die Methode zur Wiedergabe von [3D]-Bildern in 3D.
   - Betätigen Sie während der [Kategorie-Auswahl] ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl einer Kategorie und anschließend [MENU/SET]. Siehe auf S194 für Details zu den Kategorien.



3. **Gehen Sie mit ▲ auf [Start] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

■ Mögliche Schritte während einer Diashow

Die Anzeige rechts auf dem Bildschirm während der Wiedergabe entspricht ▲/▼/◄/► auf der Cursortaste.

▲	▶/❚❚	Wiedergabe/Pause	▼	■	Beenden der Diashow
◄	⏮	Zurück zum vorherigen Bild (im Pausenmodus/während der Wiedergabe von Videos/ während der Wiedergabe von Gruppenbildern)	►	⏭	Vor zum nächsten Bild (im Pausenmodus/während der Wiedergabe von Videos/ während der Wiedergabe von Gruppenbildern)
Steuerschalter (links)	−	Lautstärke reduzieren	**Steuerschalter (rechts)**	+	Lautstärke erhöhen

• Nach Beendigung der Diashow wird wieder der normale Wiedergabemodus eingestellt.

■ Diashow-Einstellungen ändern

Sie können die Einstellungen für die Diashow-Wiedergabe ändern, indem Sie auf dem Menübildschirm für die Diashow die Option [Effekt] oder [Setup] wählen.

[Effekt]

Hier können Sie den Effekt wählen, der bei der Weiterschaltung von einem Bild zum nächsten auf dem Monitor zu sehen ist.

[AUTO], [NATURAL], [SLOW], [SWING], [URBAN], [OFF]

• Wenn [URBAN] eingestellt wurde, kann die Aufnahme als Effekt auf dem Bildschirm schwarzweiß angezeigt werden.
• [AUTO] kann nur dann verwendet werden, wenn [Kategorie-Auswahl] gewählt wurde. Die Aufnahmen werden mit den empfohlenen Effekten in der jeweiligen Kategorie wiedergegeben.
• [Effekt] ist fest auf [OFF] gestellt, wenn [Nur Videos] eingerichtet ist, oder während der Diashow für [ ], [ ] in [Kategorie-Auswahl].
• Auch wenn [Effekt] eingestellt ist, funktioniert dies während der Diashow von Gruppenbildern nicht.
• Einige [Effekt] funktionieren nicht, wenn Wiedergabebilder vertikal wiedergegeben werden.

[Setup]

[Dauer] oder [Wiederholen] können eingestellt werden.

Option	Einstellung	
[Dauer]	[1SEC]/[2SEC]/[3SEC]/[5SEC]	
[Wiederholen]	[ON]/[OFF]	
[Ton]	[AUTO]:	Musik wird bei der Wiedergabe von Standbildern abgespielt und Ton wird bei der Wiedergabe von Videos wiedergegeben.
	[Musik]:	Musik wird abgespielt.
	[Ton]:	Ton wird (nur für Videos) wiedergegeben.
	[OFF]:	Kein Ton.

• [Dauer] kann nur dann verwendet werden, wenn [OFF] als Einstellung unter [Effekt] gewählt wurde.
• Auch wenn [Dauer] eingestellt ist, funktioniert dies nicht während der Diashow von nur Videos oder während der Diashow von Gruppenbildern.

[Wiedergabe]

Die Wiedergabe in [Normal-Wdgb.], [Nur Photos], [Nur Videos], [3D-Wiedergabe], [Kateg.-Wdgb.] oder [Favor.-Wdgb.] kann gewählt werden.

1 Wählen Sie [Wiedergabe] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Wählen Sie die Gruppe, die wiedergegeben werden soll, durch Betätigen von ▲/▼ und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Siehe auf S248 für die Methode zur Wiedergabe von [3D-Wiedergabe]-Bildern in 3D.

Bei Auswahl von [Kateg.-Wdgb.] im obigen Schritt *2*

3 Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Kategorie aus und drücken Sie zur Einstellung dann [MENU/SET].

- Die Bilder werden in die unten gezeigten Kategorien sortiert.

	Aufnahmeinformationen, d.h. Szenenerkennung oder Szenen-Guide-Modi
	• [Gesichtserk.]*
	• [i-Portrait], [i-Nachtportrait], [i-Baby] bei Szenenerkennung • [Freigestelltes Portrait]/[Seidige Haut]/[Gegenlicht weich]/[Gegenlicht hart]/[Weicher Farbton]/[Kindergesicht]/[Nachtportrait] (Szenen-Guide-Modus)
	• [i-Landschaft], [i-Sonn.Unterg.] bei Szenenerkennung • [Landschaft]/[Heller blauer Himmel]/[Sonnenuntergang romantisch]/[Sonnenuntergang dramatisch]/[Glitzerndes Wasser] (Szenen-Guide-Modus)
	• [i-Nachtportrait], [i-Nachtlandsch.] bei Szenenerkennung • [Klare Nachtaufnahme]/[Kühler Nachthimmel]/[Warme Nachtlandschaft]/[Nachtlandschaft verfremdet]/[Neonlichter]/[Nachtportrait] (Szenen-Guide-Modus)
	• [Sportfoto] (Szenen-Guide-Modus)
	• [Appetitliche Speisen]/[Leckeres Dessert] (Szenen-Guide-Modus)
	• [Reisedatum]
	Mit Seriengeschwindigkeit [SH] fortlaufend aufgenommene Fotos
	Mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommene Bilder

* Wählen Sie durch Druck von ▲/▼/◄/► die wiederzugebende Person aus und drücken Sie dann [MENU/SET].
Gruppierte Bilder werden wie ein einzelnes Bild mit einem erkannten Gesicht behandelt.

• Die Kategorisierung der Videos unterscheidet sich je nach Aufnahmemodus von den Fotos. Einige Videos können unter Umständen nicht wiedergegeben werden.

[Ortsinfo. protokoll.]

Die durch das Smartphone oder den Tablet-PC ermittelten Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) können an die Kamera gesendet und in die Bilder geschrieben werden.
Vorbereitung:
Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera. (S213)

1 Wählen Sie [Ortsinfo. protokoll.] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Ortsinfo. hinzufügen] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, über den Sie Ortsinformationen in Bildern aufzeichnen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.
- Die Ortsinformationen werden in Bildern aufgezeichnet.
- Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.

■ Pausieren der Aufnahme von Ortsinformationen

Drücken Sie während der Aufnahme von Ortsinformationen in Bildern [MENU/SET].
- Während des pausierten Zeitraums wird [●] angezeigt.
  Wählen Sie den Zeitraum mit [●] aus, um den Aufnahmevorgang ab dem Bild fortzusetzen, bei dem der Vorgang unterbrochen wurde.

■ Löschen der empfangenen Ortsinformationen

1 **Wählen Sie [Ortsinfo. protokoll.] im Menü [Wiederg.]. (S37)**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Ortsinfo. löschen] und anschließend [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, den Sie löschen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Die Ausführung erfolgt bei Auswahl von [Ja].

- Ortsinformationen können nur in Bilder geschrieben werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.
- Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die nach [Standortdaten senden] aufgenommen werden. (S213)
- Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die mit [Aufnahme] auf [AVCHD] gestellt aufgenommen werden.
- Wenn nicht genügend freier Speicherplatz auf der Karte vorhanden ist, können die Ortsinformationen nicht aufgezeichnet werden.
- Wenn die Karte gesperrt ist, können Ortsinformationen nicht auf Bilder geschrieben werden, oder empfangene Ortsinformationen können nicht gelöscht werden.

[Titel einfg.]

Sie können den Bildern Text (Kommentare) hinzufügen. Nachdem der Text registriert wurde, kann er mithilfe von [Texteing.] (S197) in den Abzügen ausgedruckt werden.

1 Wählen Sie [Titel einfg.] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie zur Einstellung dann auf [MENU/SET].

• [✎] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn das Bild mit Text versehen wurde.

Einstellung [Multi]

❶ Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [MENU/SET].
  • Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.

❷ Drücken Sie ◄ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

[Einzeln]

Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[Multi]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

4 Geben Sie den Text ein. (S64)

• Sie können maximal 30 Zeichen eingeben.
• Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.
• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

• Zum Löschen des Titels löschen Sie den gesamten Text auf dem Texteingabebildschirm.
• Texte (Kommentare) können mithilfe der Software “PHOTOfunSTUDIO”, die auf der CD-ROM (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.
• Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
• Die Funktion [Titel einfg.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Mit [RAW], [RAW] oder [RAW] aufgenommene Bilder
  – Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden

[Texteing.]

Sie können die Bildaufnahmen mit einem Stempel mit dem Aufnahmedatum, der Aufnahmezeit, dem Namen, dem Ort, dem Reisedatum oder dem Titel versehen.

1 Wählen Sie [Texteing.] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie zur Einstellung dann auf [MENU/SET].

- [[✓]] wird auf Bildern angezeigt, die bereits mit Datum oder Text gedruckt werden.

Einstellung [Multi]

❶ Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [MENU/SET].
- Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.

❷ Drücken Sie ◄ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

[Einzeln]

Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme aus.

[Multi]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die gewünschten Aufnahmen aus.

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einst.] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼, um die Textelemente auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼, um die Einstellungen auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

Option	Beschreibung der Einstellung	
[Aufn.Datum]	[M/O ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats- und Datumsstempel versehen.
	[MIT ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats-, Tages- Stunden und Minutenstempel versehen.
	[OFF]	
[Name]	[👤]: ([Gesichtserkennung])	Der in [Gesichtserk.] gespeicherte Name wird gedruckt.
	[👶/🐕]: ([Baby / Haustier])	Der in [Profil einrichten] gespeicherte Name wird gedruckt.
	[OFF]	
[Ort]	[ON]:	Bilder mit dem unter [Ort] eingegebenen Reiseziel versehen.
	[OFF]	
[Reisedatum]	[ON]:	Bilder mit dem unter [Reisedatum] eingestellten Reisedatum versehen.
	[OFF]	
[Titel]	[ON]:	Die Titeleingabe in [Titel einfg.] wird aufgedruckt.
	[OFF]	

7 Drücken Sie [🗑/↩].

8 Gehen Sie mit ▲ auf [Ausführ.] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Wenn Sie Abzüge von Aufnahmen bestellen oder selbst ausdrucken, die mit Text versehen sind, wird das Datum über dem eingetragenen Text ausgedruckt, falls Sie im Fotogeschäft oder auf dem Drucker angeben, dass das Datum ausgedruckt werden soll.
- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die Bildqualität kann sich durch das Einfügen von Stempeln verschlechtern.
- Je nach verwendetem Drucker können einige Zeichen beim Druck abgeschnitten werden. Überprüfen Sie dies vor dem Ausdruck.
- Wenn Sie Bilder in einer Gruppe mit einem Stempel versehen, werden die Bilder mit einem Stempel getrennt von den ursprünglichen Bildern in der Gruppe gespeichert.
- Die Funktion [Texteing.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  - Videoaufnahmen
  - Ohne Uhreinstellung oder Titel aufgezeichnete Aufnahmen
  - Mit [Texteing.] ausgedruckte Bilder
  - Mit [RAW], [RAW] oder [RAW] aufgenommene Bilder
  - Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden

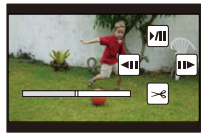
[Video teilen]

Videoaufnahmen können in zwei Teile geteilt werden. Das wird empfohlen, wenn Sie einen Teil, den Sie brauchen, von einem Teil abtrennen möchten, den Sie nicht brauchen.
Das Teilen eines Videos kann nicht rückgängig gemacht werden. Entscheiden Sie vor dem Trennen!

1 **Wählen Sie [Video teilen] im Menü [Wiederg.].** (S37)

2 **Drücken Sie ◄/►, um das Bewegtbild zu teilen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲ an der gewünschten Trennstelle.**



- Das Video wird ab der gleichen Stelle wiedergegeben, wenn ▲ erneut gedrückt wird.
- Sie können eine Feineinstellung der Unterteilungsposition durch Betätigen von ◄/► vornehmen, während das Video angehalten ist.

4 **Drücken Sie ▼.**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.
- Das Video kann verloren gehen, wenn die Speicherkarte oder der Akku während der Teilung herausgenommen wird.

- [Video teilen] funktioniert nur für Videos, die mit dieser Kamera aufgezeichnet wurden.
- Videos können nicht in Nähe des Anfangs oder Endes des Bildes geteilt werden.
- Wenn Sie ein [MP4]- oder [MOV]-Video teilen, ändert sich die Anzeigereihenfolge der Bilder. Es empfiehlt sich, diese Videos mittels der Kalenderwiedergabe (S77) oder [Nur Videos] im [Wiedergabe] zu suchen.
- Die Funktion [Video teilen] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videos mit einer kurzen Aufnahmezeit

[Größe än.]

Die Bildgröße (d.h. die Anzahl an Pixeln) kann reduziert werden, um das Einfügen von Bildern in Webseiten, E-Mailanhängen usw. zu ermöglichen.

1 **Wählen Sie [Größe än.] im Menü [Wiederg.].** (S37)

2 **Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die Aufnahme und die Größe.**

Einstellung [Einzeln]

❶ Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

❷ Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Größe und dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Einstellung [Multi]

❶ Wählen Sie mit ▲/▼ die Größe und drücken Sie dann [MENU/SET].

❷ Drücken Sie ▲/▼/◄/► Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [MENU/SET].

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.

❸ Drücken Sie ◄ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die Bildqualität des verkleinerten Bildes verschlechtert sich.
- Die Größe von Bildern, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, kann eventuell nicht geändert werden.
- Die Funktion [Größe än.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Gruppenbilder
  – Mit [Texteing.] ausgedruckte Bilder
  – Mit [RAW], [RAW] oder [RAW] aufgenommene Bilder

[Zuschn.]

Sie können den wichtigen Teil einer Aufnahme vergrößern und dann ausschneiden.

1 **Wählen Sie [Zuschn.] im Menü [Wiederg.].** (S37)

2 **Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Verwenden Sie das hintere Einstellrad und wählen Sie durch Druck von ▲/▼/◄/► die zu schneidenden Teile aus.**

Hinteres Einstellrad (nach rechts): Vergrößerung

Hinteres Einstellrad (nach links): Verkleinerung

▲/▼/◄/►: Verschieben

- Sie können [ ]/[ ] auch berühren, um zu vergrößern/verkleinern.
- Zum Verschieben können Sie auch den Bildschirm verziehen.

4 **Drücken Sie [MENU/SET].**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die Bildqualität des zugeschnittenen Bildes ist schlechter.
- Schneiden Sie ein Bild zu einer Zeit zu. (Sie können nicht alle Bilder einer Gruppe auf einmal bearbeiten)
- Wenn Sie Bilder in einer Gruppe zuschneiden, werden die zugeschnittenen Bilder getrennt von den ursprünglichen Bildern in der Gruppe gespeichert.
- Mit anderen Geräten aufgenommene Bilder können möglicherweise nicht zugeschnitten werden.
- Die Funktion [Zuschn.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Mit [Texteing.] ausgedruckte Bilder
  – Mit [RAW], [RAW] oder [RAW] aufgenommene Bilder
- Informationen zur Gesichtserkennung im Originalbild werden nicht auf Bilder kopiert, die durch [Zuschn.] verändert wurden.

[Drehen]/[Anz. Drehen]

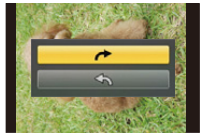
In diesem Modus können Sie Aufnahmen, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, automatisch in vertikaler Ausrichtung anzeigen oder Aufnahmen in 90°-Schritten manuell drehen.

[Drehen] (Die Aufnahme wird manuell gedreht)

1 **Wählen Sie [Drehen] im Menü [Wiederg.].** (S37)
- Wenn [Anz. Drehen] auf [OFF] gestellt ist, ist die Funktion [Drehen] deaktiviert.

2 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Die [Drehen]-Funktion ist für Gruppenbilder deaktiviert.

3 **Drücken Sie ▲/▼, um die Drehrichtung der Aufnahme auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET].**



: Das Bild wird im Uhrzeigersinn um je 90° gedreht.

: Das Bild wird gegen den Uhrzeigersinn um je 90° gedreht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[Anz. Drehen] (die Aufnahme wird automatisch gedreht und angezeigt)

1 **Wählen Sie [Anz. Drehen] im Menü [Wiederg.].** (S37)

2 **Schalten Sie die Funktion mit ▼ auf [ON] und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Wenn Sie [OFF] auswählen, werden die Aufnahmen nicht gedreht angezeigt.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Wenn Sie Aufnahmen auf einem PC wiedergeben, können diese nur dann in gedrehter Ausrichtung angezeigt werden, wenn das Betriebssystem oder die Software mit Exif kompatibel sind. Exif ist ein Dateiformat für Fotos, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können. Dieses Format wurde von der “JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)” eingeführt.
- Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden, können unter Umständen nicht gedreht werden.
- [Anz. Drehen] ist während der Multi-Wiedergabe deaktiviert.

[Favoriten]

Wenn Aufnahmen mit der entsprechenden Markierung als Favoriten gekennzeichnet wurden, können Sie Folgendes tun.

- Nur die als Favoriten gekennzeichneten Aufnahmen als Diashow wiedergeben.
- Nur die als Favoriten gekennzeichneten Aufnahmen wiedergeben. ([Favor.-Wdgb.])
- Alle Aufnahmen löschen, die nicht als Favoriten gekennzeichnet wurden. ([Alle löschen außer favoriten])

1 Wählen Sie [Favoriten] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wird [MENU/SET] erneut betätigt, wird die bevorzugte Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[Einzeln]

Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme aus.

[Multi]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

■ Löschen aller [Favoriten] Einstellungen

1 Wählen Sie [Favoriten] im Menü [Wiederg.].

2 Drücken Sie ▲/▼, um [Abbr.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.
- In [Wiedergabe] ist der Modus [Abbr.] deaktiviert.

- Sie können bis zu 999 Aufnahmen als Favoriten kennzeichnen.
- Wenn Sie Bilder einer Gruppe als [Favoriten] einrichten, wird die Anzahl Ihrer [Favoriten]-Bilder auf dem [Favoriten]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.
- Bilder, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, können Sie unter Umständen nicht als Favoriten kennzeichnen.
- Die Funktion [Favoriten] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Mit [RAW] aufgenommene Bilder

[Druckeinst]

DPOF “Digital Print Order Format” ist ein System, mit dem der Benutzer auswählen kann, von welchen Aufnahmen Ausdrucke erstellt werden sollen, wie viele Ausdrucke von jeder Aufnahme erstellt werden sollen und ob das Aufnahmedatum auf dem Bild aufgedruckt werden soll, wenn ein DPOF-kompatibler Fotodrucker verwendet wird oder die Erstellung von Abzügen in einem Fotogeschäft erfolgt. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft.
Wenn Sie [Druckeinst] für Bilder einer Gruppe einstellen, gilt die Druckeinstellung für die Anzahl der Ausdrucke für jedes Bild in der Gruppe.

1 Wählen Sie [Druckeinst] im Menü [Wiederg.]. (S37)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Einzeln]

Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme aus.

[Multi]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die gewünschten Aufnahmen aus.

4 Wählen Sie mit ▲/▼ die Anzahl der Ausdrucke und drücken Sie zur Einstellung dann [MENU/SET].

- Bei Auswahl von [Multi]
  - – Wiederholen Sie die Schritte ***3*** und ***4*** für jedes Bild. (Es ist nicht möglich, die gleiche Einstellung für mehrere Bilder gleichzeitig zu verwenden.)
- [999+] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Gesamtzahl der Drucke, die Sie für Gruppenbilder eingestellt haben, 1000 Bilder überschreitet.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Löschen aller [Druckeinst] Einstellungen

1 Wählen Sie [Druckeinst] im Menü [Wiederg.].

2 Drücken Sie ▲/▼, um [Abbr.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

■ Datum aufdrucken

Nach dem Einstellen der Anzahl der Ausdrucke kann der Ausdruck mit Aufnahmedatum durch Betätigen von ► eingerichtet/abgebrochen werden.

- Je nach Fotogeschäft oder Drucker wird das Datum eventuell nicht aufgedruckt, auch wenn Sie den Datumsaufdruck eingestellt haben. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft oder konsultieren Sie die Bedienungsanleitung des Druckers.
- Die Funktion zum Datumsdruck ist bei Bildern deaktiviert, die mit Text gedruckt werden.

- Die Zahl der Ausdrucke kann von 0 bis 999 eingestellt werden.
- Je nach dem Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Unter Umständen können die Druckeinstellungen mit anderen Geräten nicht verwendet werden. Heben Sie in diesem Fall alle Einstellungen auf und nehmen Sie dann die Einstellungen erneut vor.
- Wenn Sie für Bilder einer Gruppe [Druckeinst] einstellen, wird die Anzahl der Bilder, die zu [Druckeinst] hinzugefügt wurden, sowie die Gesamtanzahl der zu druckenden Bilder, auf dem [Druckeinst]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.
- Die Funktion [Druckeinst] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Mit [RAW] aufgenommene Bilder
- Wenn die Datei nicht dem DCF-Standard genügt, kann die DPOF-Druckeinstellung nicht vorgenommen werden.

[Schutz]

Sie können Aufnahmen schützen und damit verhindern, dass Sie sie versehentlich löschen.

1 **Wählen Sie [Schutz] im Menü [Wiederg.].** (S37)

2 **Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Einzeln] oder [Multi] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Die Einstellungen werden aufgehoben, wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[Einzeln]

Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme aus.

[Multi]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die gewünschten Aufnahmen aus.

■ Löschen aller [Schutz] Einstellungen

1 **Wählen Sie [Schutz] im Menü [Wiederg.].**

2 **Drücken Sie ▲/▼, um [Abbr.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die Funktion [Schutz] funktioniert nur mit dieser Kamera.
- Beim Formatieren einer Speicherkarte werden auch geschützte Aufnahmen auf der Karte gelöscht.
- Wenn Sie den Schreibschutzschalter einer Karte auf [LOCK] gestellt haben, können die Bilder der Karte nicht gelöscht werden, auch wenn diese nicht geschützt sind.
- Wenn Sie für Bilder einer Gruppe [Schutz] einstellen, wird die Anzahl der Bilder mit der Einstellung [Schutz] auf dem [Schutz]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.

[Ges.Erk. bearb.]

Sie können sämtliche Informationen, die sich auf die Gesichtserkennung beziehen, in ausgewählten Aufnahmen löschen und ersetzen.

1. **Wählen Sie [Ges.Erk. bearb.] im Menü [Wiederg.].** (S37)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [REPLACE] oder [DELETE] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**
4. **Wählen Sie mit ◄/► die Person aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**
5. **(Wenn [REPLACE] gewählt ist) Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um die Person auszuwählen, die Sie ersetzen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
     Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Gelöschte Informationen der Funktion [Gesichtserk.] können nicht wiederhergestellt werden.
- Wenn alle Informationen einer Aufnahme im Zusammenhang mit der Gesichtserkennung gelöscht wurden, wird die Aufnahme bei der Kategorisierung in der Rubrik Gesichtserkennung unter [Kateg.-Wdgb.] nicht berücksichtigt.
- Die Informationen der Gesichtserkennung von Bildern einer Gruppe müssen auf einmal bearbeitet werden. (Sie können nicht ein Bild zu einer Zeit bearbeiten.)

Wi-Fi® Funktion

■ Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und zum Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

■ Es wird von der Verwendung der Wi-Fi-Funktion in den Ländern, in denen die Kamera verkauft wird, ausgegangen

Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funkwellen-Bestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als in den Ländern benutzt wird, in denen die Kamera verkauft wird. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Verstöße.

■ Es besteht die Gefahr, dass die über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten abgehört werden können

Beachten Sie bitte, dass die Gefahr besteht, dass über Funkwelle gesendete und empfangene Daten von Dritten abgehört werden könnten.

■ Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen

- Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, wie in der Nähe von Mikrowellenherden. Die Funkwellen erreichen die Kamera dann unter Umständen nicht.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverschlechterung kommen.

■ Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind

Verwendet die Kamera ihre Wi-Fi-Funktion werden Wireless-Netzwerke automatisch gesucht. Geschieht dies, können auch Wireless-Netzwerke, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind (SSID*), angezeigt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang angesehen werden könnte.

* SSID bezeichnet den Namen, der zur Identifizierung eines Netzwerkes über eine WLAN-Verbindung benutzt wird. Stimmt die SSID für beide Geräte überein, ist eine Übertragung möglich.

Bilder, die gesendet werden können

Zu sendende Bilder	Ziel						
	[Smart phone]	[PC]	[Cloud Sync. Service]	[WEB-Dienst]	[AV-Gerät]		[Drucker]*1
					[Eigene]	[Externe]	
JPEG	○	○	○	○	○	○	○
RAW+JPEG	—	○	—	—	—	—	—
RAW	—	○	—	—	—	—	—
MP4*1	○	○	○	○	—	—	—
AVCHD*1, 2	—	○	—	—	—	—	—
MOV*1	—	○	—	—	—	—	—
3D	—	○	○	○	○	○	—

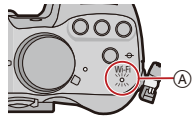
*1 Das Senden per [Bilder während der Aufnahme schicken] ist nicht möglich.
*2 Lange AVCHD-Videos können nicht gesendet werden.
• Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
• Siehe im Handbuch des Zielgerätes oder des Web-Dienstes für weitere Informationen zur Wiedergabe der Bilder.

Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Ⓐ Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Leuchtet blau: Die Wi-Fi-Verbindung befindet sich im Standby

Blinkt blau: Senden/Empfangen von Daten über die Wi-Fi-Verbindung



Vor dem ersten Fotografieren

• Zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion dieses Geräts ist ein Wireless Access Point oder ein Zielgerät mit WLAN-Funktion erforderlich.

- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Verwenden Sie ein zu IEEE802.11b, IEEE802.11g oder IEEE802.11n kompatibles Gerät bei Verwendung eines Wireless-Zugangspunktes.
- Wir empfehlen dringend, eine Verschlüsselung einzurichten, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, einen vollständig aufgeladenen Akku für das Senden von Bildern zu verwenden.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Je nach der Qualität der Funkwellen werden die Bilder unter Umständen nicht vollständig gesendet. Wird die Verbindung während der Übertragung unterbrochen, werden unter Umständen Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.
- **Entfernen Sie die Speicherkarte oder den Akku nicht oder bewegen Sie sich während des Sendens von Bildern nicht in einen Bereich ohne Empfang.**
- Die Anzeige des Monitors wird unter Umständen während der Verbindung zu einem Web-Dienst kurzzeitig verzerrt, was jedoch keinen Einfluss auf das gesendete Bild hat.

Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann

Die Verbindung mit dem Wi-Fi-kompatiblen Gerät erlaubt Ihnen das Fernsteuern der Kamera oder das Teilen von Bildern mit Personen an entfernten Orten, auch während der Aufnahme oder Wiedergabe.

[Aufnahme über Fernbedienung] (S211)	[TV-Wiedergabe] (S220)
Die Verbindung mit einem Smartphone/ Tablet ermöglicht Folgendes: • Fernaufnahme (S213) • Wiedergabe der Bilder auf der Kamera (S213) • Speichern der Kamerabilder auf dem Smartphone/Tablet oder Senden der Bilder an WEB-Dienste. (S213) • Senden der abgerufenen Ortsinformationen an die Kamera. (S213)	**Durch die Verbindung mit einem DLNA-kompatiblen Fernsehgerät können Sie Bilder direkt nach dem Aufnehmen auf dem Fernsehgerät anzeigen oder später auf dem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie sie auf der Kamera wiedergeben.**
[Bilder während der Aufnahme schicken] (S222)	**[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] (S231)**
Jedes Mal wenn Sie ein Bild aufnehmen, kann das Bild automatisch an einen bestimmten Ort gesendet werden. Sie können das Bild auf dem Smartphone/ Tablet wiedergeben oder auf dem PC speichern und bearbeiten. **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]	**Sie können aufgenommene Bilder auswählen und versenden.** **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]/[Drucker]

[Aufnahme über Fernbedienung]

Sie können die Kamera mit einem Smartphone/Tablet fernsteuern.
Sie müssen “LUMIX LINK” auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren.

Installieren der Smartphone-/Tablet-App “LUMIX LINK”

“LUMIX LINK” ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung, mit der Ihr Smartphone/Tablet die folgenden Bedienvorgänge einer Wi-Fi-kompatiblen LUMIX ausführen kann.

	Für Android™-Apps	Für iOS-Apps
Version	**2.1 (Stand Oktober 2012)**	
OS	**Android 2.2~Android 4.0***	**iOS 4.3~iOS 6.0**
Installations-verfahren	**1 Verbinden Sie das Android-Gerät mit dem Internet.** **2 Wählen Sie “Google Play™ Store”.** **3 Geben Sie “LUMIX LINK” im Suchfeld ein.** **4 Wählen Sie “LUMIX LINK” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.	**1 Verbinden Sie das iOS-Gerät mit dem Netzwerk.** **2 Wählen Sie “App Store℠”.** **3 Geben Sie “LUMIX LINK” im Suchfeld ein.** **4 Wählen Sie “LUMIX LINK” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.

- Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones oder Tablet-PC nicht richtig benutzt werden. Siehe auf der folgenden Hilfsseite für die kompatiblen Geräte. **http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/** (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
- Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

* Zum Herstellen einer Verbindung mit diesem Gerät über [Wi-Fi Direct] ist Android OS 4.0 oder höher erforderlich.

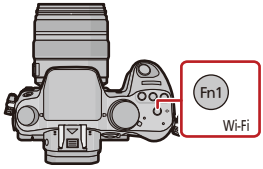
An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen

Vorbereitungen:

- Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S211)

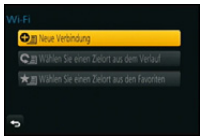
1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

Die [Wi-Fi]/[Fn1]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Wi-Fi] oder als [Fn1] (Funktion 1). Beim Kauf ist anfänglich [Wi-Fi] eingestellt.
- Siehe auf S42 für Details zur Funktionstaste.



2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.



3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Aufnahme über Fernbedienung] und anschließend [MENU/SET].

- Die Informationen (SSID und Passwort), die zum direkten Anschluss Ihres Smartphones/Tablets an dieses Gerät erforderlich sind, werden angezeigt.
- Drücken Sie [DISP.], um die Verbindungsmethode zu ändern und wählen Sie anschließend die Verbindungsmethode. Für weitere Einzelheiten siehe [Methode ändern].

Auf Ihrem Smartphone/Tablet
(Die Standard-Verbindungsmethode ist auf [Manuelle Verbindung] gestellt.)

4 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

5 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.

6 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S211)

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, werden von der Kamera erfasste Live-Bilder auf dem Smartphone/Tablet angezeigt.

■ [Methode ändern]

• Bei Verbindung mit [Über das Netzwerk]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].

2 Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.

- Siehe S217 für Einzelheiten.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

4 Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.

5 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S211)

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].

- Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S219.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

2 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S211)

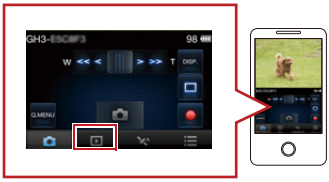
Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC.

- Videos werden per Timer-Aufnahme aufgenommen. Stellen Sie die Aufnahmedauer vorab ein.
- Sie können die Videoaufnahme über ein Smartphone/ Tablet nicht in der Mitte stoppen. Um die Aufnahme zu stoppen, bedienen Sie die Kamera.
- Ein Video wird während der Aufnahme nicht auf dem Bildschirm des Smartphones/Tablets angezeigt.
- Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
- Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

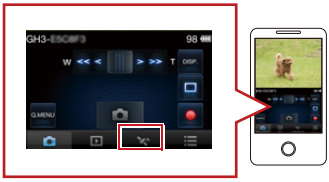
Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC



- Sie können Bilder auf dem Smartphone/Tablet speichern.
- Sie können Bilder an einen WEB-Dienst, etc. senden.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera

Sie können Ortsinformationen über ein Smartphone/ Tablet abrufen und diese anschließend auf die Bilder schreiben. Informationen zum Schreiben von Ortsinformationen auf Bilder, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, finden Sie auf S195.



Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC

- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

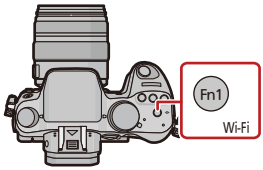
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü “LUMIX LINK” für weitere Informationen zur Bedienung.
- Um [Aufnahme über Fernbedienung] zu beenden, drücken Sie [Wi-fi].
- **Achtung:**
  Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- Führen Sie [Zeit synchronisieren] erneut aus, wenn Sie die Uhrzeiteinstellungen dieses Gerätes oder des Smartphones oder des Tablet-PC nach [Zeit synchronisieren] geändert haben.
- Auf dem Smartphone oder Tablet-PC können Sie das Empfangsintervall der Ortsinformationen einstellen und den Übertragungsstatus der Ortsinformationen überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter [Hilfe] im Menü “LUMIX LINK”.
- Der Empfang von Ortsinformationen auf dem Smartphone oder Tablet-PC kann in China und Grenzgebieten, sowie in Nachbarländern von China fehlschlagen. (Stand Oktober 2012)
- (Bei Verwendung von “LUMIX LINK” für iOS)
  Wenn Sie den Start- oder Ein/Aus-Button eines Smartphones oder Tablet-PC drücken, während [Aufnahmeort-Info] im Gange ist, wird die Aufzeichnung von Ortsinformationen gestoppt.

[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]

Wenn Sie eine Wi-Fi-Verbindung mit der zuvor verwendeten Einstellung herstellen möchten, können Sie diese aus dem Verlauf wählen, und die Verbindung aufbauen.

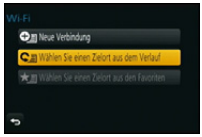
- Die Anzahl der Einstellungen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist beschränkt. Es wird empfohlen, häufig verwendete Wi-Fi-Verbindungseinstellungen in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] zu speichern. (S215)
- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und die in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] gespeicherten Inhalte gelöscht.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

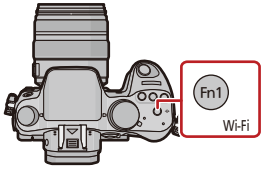


- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].
- Um die gewählte Verbindungseinstellung in [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] zu speichern, lesen Sie die Schritte ***3*** und ***4*** in “Registrieren von Favoriten” (S215)

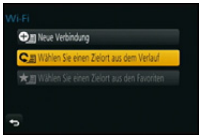
Registrieren von Favoriten

Wenn Sie eine häufig verwendete Wi-Fi-Verbindung registrieren, können Sie diese schnell abrufen und eine Verbindung herstellen.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

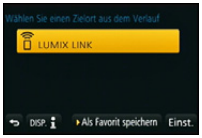


2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] und anschließend [MENU/SET].**



3 **Wählen Sie mit ▲/▼ das Element, das Sie in den Favoriten registrieren möchten, und drücken Sie anschließend ►.**

- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].

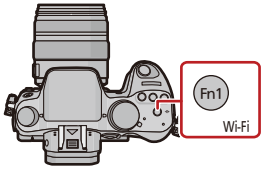


4 **Geben Sie einen Registrierungsnamen ein.**

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64.
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben.
- Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

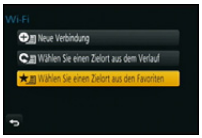
[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] und anschließend [MENU/SET].**

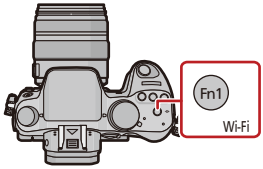
3 **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**



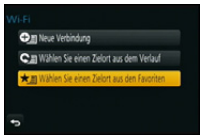
- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].
- Um die gewählte Verbindungseinstellung in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] zu speichern, lesen Sie die Schritte ***3*** und ***4*** in “Registrieren von Favoriten” (S216)

Bearbeiten der als Favoriten registrierten Elemente

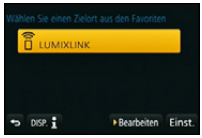
1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] und anschließend [MENU/SET].**



3 **Wählen Sie mit ▲/▼ das Favoritenelement, das Sie bearbeiten möchten, und drücken Sie anschließend ►.**



4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Aus Favoriten entfernen]	—
[Reihenfolge der Favoriten ändern]	Wählen Sie das Ziel mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Ändern Sie den registrierten Namen]	• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64. • Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. • Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

Auswahl der Verbindungsmethode

• Sie können auswählen, ob Sie sich über einen Wireless Access Point oder direkt verbinden möchten.

Verbinden über einen Wireless Access Point

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen	
[WPS (Tastendruck)]*	Speichern Sie den Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der zu Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	S217
[WPS (PIN-Code)]	Speichern Sie den Wireless Access Point mit PIN-Code, der zu Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	S217
[Manuelle Verbindung]	Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich bezüglich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.	S218

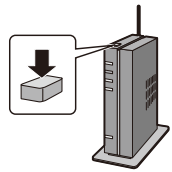
∗ WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen. Um herauszufinden, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point zu WPS kompatibel ist, siehe im Handbuch des Wireless Access Points.

Beim Anschluss mit [WPS (Tastendruck)]

Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

• Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

z.B.:



Beim Anschluss mit [WPS (PIN-Code)]

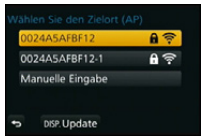
1. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
2. **Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.**
3. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   • Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])

Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.

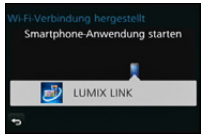
- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart, den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**



- Beim Berühren von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, siehe unter “Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]” auf S218.

2 **(Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.**



- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64.

■ Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]

1 **Auf dem in Schritt *1* unter “Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])” angezeigten Bildschirm, wählen Sie [Manuelle Eingabe] durch Drücken von ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

2 **Geben Sie die SSID des Wireless Access Points ein, zu dem Sie die Verbindung aufbauen und wählen Sie [Einst.].**

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Art der Netzwerk-Authentifizierung und anschließend [MENU/SET].**

- Für Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verschlüsselungsart und anschließend [MENU/SET].**

- Die Art der Einstellungen, die verändert werden können, variiert unter Umständen je nach den Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]/[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

5 **(Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein und wählen Sie [Einst.].**

- Informationen zum Speichern eines Wireless Access Points finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points und in den Einstellungen.
- Kann keine Verbindung hergestellt werden, sind die Funkwellen des Wireless Access Points unter Umständen zu schwach. Siehe unter “Meldungen” (S274) und “Fehlerbehebung” (S286) für Details.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit verringert sich u.U. oder kann je nach der Umgebung, in der das Gerät benutzt wird, nicht nutzbar sein.

Direkte Verbindung

- Verbinden Sie dieses Gerät direkt mit dem Gerät, das Sie als Wireless Access Point verwenden. Sie können dieses Gerät und Ihr Gerät über eine von Ihrem Gerät unterstützte Methode verbinden.

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

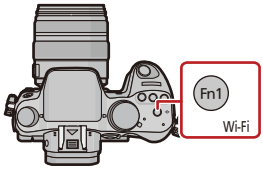
Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen
[Wi-Fi Direct]™	**1 Richten Sie an Ihrem Gerät den Wi-Fi Direct-Modus ein.** **2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wi-Fi Direct] und anschließend [MENU/SET].** **3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].** • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
[WPS-Verbindung]	**[WPS (Tastendruck)]** **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (Tastendruck)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Richten Sie am Gerät den WPS-Modus ein.** • Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP.]-Taste an diesem Gerät drücken.
	[WPS (PIN-Code)] **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (PIN-Code)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Geben Sie den PIN-Code des Geräts in diesem Gerät ein.**
[Manuelle Verbindung]	Geben Sie die SSID und das Passwort in dem Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Geräts angezeigt.

[TV-Wiedergabe]

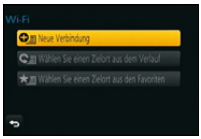
Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera

Vorbereitungen:
Stellen Sie das Fernsehgerät auf den DLNA-Warte-Modus ein. • Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.



3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [TV-Wiedergabe] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Fernsehgerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie Ihr Fernsehgerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird der Bildschirm angezeigt.

6 **Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

- Videos können auf einem Fernsehgerät nicht angezeigt werden.
- Bilder, die während der Multi-/Kalenderwiedergabe auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt werden, werden nicht auf dem Fernsehgerät wiedergegeben.
- Wenn ein Fernsehgerät mit diesem Gerät verbunden ist, kann der Bildschirm des Fernsehgeräts temporär in den Zustand vor der Verbindung zurückkehren. Bilder werden erneut angezeigt, wenn Sie Bilder aufnehmen oder wiedergeben.
- [Effekt] und [Ton] der Diashow sind deaktiviert.

Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind

1 Drücken Sie [Wi-Fi], wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind.
2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].

Item	Description of settings
[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]	Siehe S224 für Einzelheiten.
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Durch die Registrierung des aktuellen Verbindungsziels oder der Verbindungsmethode können Sie das nächste Mal einfach eine Verbindung über dieselbe Methode herstellen.

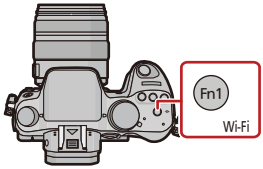
[Bilder während der Aufnahme schicken]

Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden. Da die Kamera der Aufnahme Priorität einräumt, kann das Senden während der Aufnahme von Serienbildern oder Videos länger dauern.

- Videos können nicht gesendet werden.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können Sie unter Umständen keine Dateien löschen oder das Wiedergabemenü nicht verwenden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S211)



1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Auswahl der Verbindungsmethode.** (S223)
6. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)
7. **Nehmen Sie Bilder auf.**
   - Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch versendet.
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Auswahl der Methode zur Verbindung mit dem Smartphone/Tablet

■ Wenn Sie eine Verbindung mit dem Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point herstellen möchten

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

1 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

2 **Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.**

3 **Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**✳ **(S211)**

(An der Kamera)

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.**

- Siehe S217 für Einzelheiten.

■ Wenn Sie das Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbinden möchten

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].**

- Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S219.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

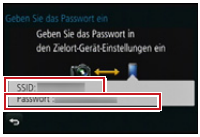
2 **Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**✳ **(S211)**

• Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Manuelle Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**



(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

4 **Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.**

5 **Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**✳ **(S211)**

✳ Es wird ein Fenster angezeigt, das darauf hinweist, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, schließen Sie das Fenster.

Ändern der Einstellungen zum Senden von Bildern

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].

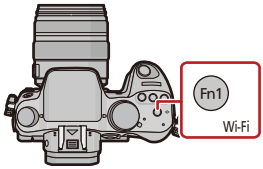
Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Größe]	Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden. **[Original]/[Auto]**[*1]**/[Ändern]** • Wenn Sie [Auto] auswählen, wird die Bildgröße durch die Umstände am Zielort bestimmt. • Sie können die Bildgröße von [M] oder [S] oder [VGA] in [Ändern] wählen. Das Bildseitenverhältnis ändert sich nicht.
[Dateiformat]	**[JPG]/[RAW+JPG]/[RAW]**
[Ortsinfo. löschen][*2]	Wählen Sie aus, ob die Ortsinformationen von den Bildern gelöscht werden sollen, bevor diese gesendet werden. **[ON]:** Löschen Sie die Ortsinformationen und senden Sie die Bilder anschließend. **[OFF]:** Behalten Sie die Ortsinformationen bei und senden Sie die Bilder. • Mit diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen der Bilder gelöscht, die zum Versand eingerichtet wurden. (Die Ortsinformationen werden nicht von den originalen Bildern auf diesem Gerät gelöscht.)
[Cloud-Limit][*3]	Sie können wählen, ob Sie Bildern senden wollen, wenn der Speicherplatz im Cloud Folder zur Neige geht. **[ON]:** Bilder nicht senden. **[OFF]:** Bilder von den ältesten löschen und anschließend neue Bilder senden.

∗1 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [WEB-Dienst] eingestellt ist.
∗2 Nur verfügbar, wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt und das Ziel auf [Cloud Sync. Service], [WEB-Dienst] oder [Externe] in [AV-Gerät] gestellt ist.
∗3 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [Cloud Sync. Service] eingestellt ist.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:
• Schalten Sie den Computer ein. • Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (S226)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

8 **Nehmen Sie Bilder auf.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.

Erstellen eines Verzeichnisses zum Empfang der Bilder

• Erstellen Sie ein PC-Benutzerkonto [Kontoname (bis zu 254 Zeichen) und Kennwort (bis zu 32 Zeichen)] bestehend aus alphanumerischen Zeichen. Ein Versuch ein Empfangsverzeichnis zu erstellen, schlägt unter Umständen fehl, wenn das Konto andere als alphanumerische Zeichen enthält.

■ Bei Verwendung von "PHOTOfunSTUDIO"

1 Installieren Sie "PHOTOfunSTUDIO" auf Ihrem PC.

• Lesen Sie "Hinweise zur mitgelieferten Software" (S255) für Details zu den Hardware-Anforderungen und zur Installation.

2 Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem Bilder mit "PHOTOfunSTUDIO" empfangen werden.

• Wählen Sie [Automatisch erstellen], um den Ordner automatisch zu erstellen. Um einen Ordner festzulegen, einen neuen Ordner zu erstellen oder ein Passwort für einen Ordner einzurichten, wählen Sie [Manuell erstellen].

• Einzelheiten sind der Betriebsanleitung von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) zu entnehmen.

■ Ohne Verwendung von "PHOTOfunSTUDIO"

(Für Windows)
Unterstützte Betriebssysteme: Windows 7/Windows Vista/Windows XP
Beispiel: Windows 7

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an.

2 Wählen Sie [Eigenschaften] und aktivieren Sie dann die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

• Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

(Für Mac)
Unterstützte Betriebssysteme: OS X v10.4 bis v10.8
Beispiel: OS X v10.8

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten und klicken Sie dann in der folgenden Reihenfolge auf die Optionen.
[Ablage] → [Informationen]

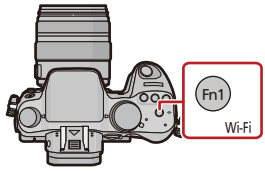
2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

• Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S239) anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S217)**

6 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

7 **Nehmen Sie Bilder auf.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

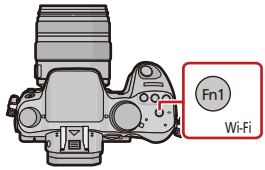
■ Unter Verwendung von [Cloud Sync. Service] an einen Cloud Folder gesendete Bilder (Stand Oktober 2012)

Um Bilder auf einen PC zu senden, ist die Cloud Synchr.-Einstellung erforderlich. Nehmen Sie die Einstellungen auf einem PC mit “PHOTOfunSTUDIO” oder auf einem Smartphone oder Tablet-PC mit “LUMIX LINK” vor.
- Wenn Sie das Bildziel auf [Cloud Sync. Service] stellen, werden gesendete Bilder temporär im Cloud-Ordner gespeichert, und diese können mit dem verwendeten Gerät, wie z.B. dem PC oder Smartphone/Tablet, synchronisiert werden.
- Ein Cloud Folder speichert die übertragenen Bilder für 30 Tage (bis zu 1000 Bilder). Die übertragenen Bilder werden automatisch 30 Tage nach der Übertragung gelöscht. Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 1000 überschreitet werden außerdem auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung unter Umständen einige Bilder je nach den Einstellungen von [Cloud-Limit] (S224) gelöscht.
- Wenn das Herunterladen von Bildern aus einem Cloud Folder auf alle angegebenen Geräte beendet ist, werden die Bilder unter Umständen aus dem Cloud Folder auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung gelöscht.

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S239) anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können. Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet. (S242)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S217)

6 Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

7 Nehmen Sie Bilder auf.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

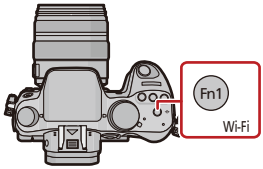
- Bilder, die in den Web-Dienst hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera nicht angezeigt oder gelöscht werden. Greifen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder Computer auf die Bilder im Web-Dienst zu.
- Schlägt das Senden der Bilder fehl, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im “LUMIX CLUB” gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Die Bilder können persönliche Daten enthalten, mit denen der Nutzer ermittelt werden kann. Dazu gehören Titel, Uhrzeit, Datum sowie Ort der Aufnahme. Prüfen Sie dies sorgfältig, bevor Sie die Bilder auf Web-Dienste hochladen.**

- Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Austritt, Verlust, usw. von Bildern ergeben, die auf Web-Dienste hochgeladen wurden.
- Löschen Sie beim Hochladen von Bildern in den Web-Dienst keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde, bis Sie überprüft haben, dass sie korrekt in den Web-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von auf diesem Gerät gespeicherten Bildern ergeben.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB”. (S239) • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer. (S243)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**
- Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S217)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

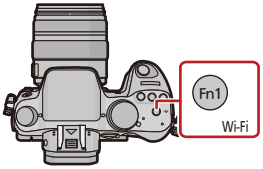
8 **Nehmen Sie Bilder auf.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Details des Wiedergabe-Menüs [Favoriten] oder [Druckeinst]-Einstellungen werden nicht gesendet.
- Einige Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem Computer verändert oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S211)



1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**
5 **Auswahl der Verbindungsmethode. (unten)**
6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

8 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S232)**

Auswahl der Methode zur Verbindung mit dem Smartphone/Tablet

■ Wenn Sie eine Verbindung mit dem Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point herstellen möchten

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

1 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**
2 **Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.**
3 **Starten Sie “LUMIX LINK” auf Ihrem Smartphone/Tablet.* (S211)**

(An der Kamera)

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**
5 **Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.**
- Siehe S217 für Einzelheiten.

■ Wenn Sie das Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbinden möchten

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].

• Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S219.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

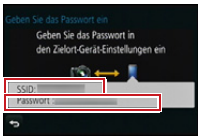
2 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet.* (S211)

• Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Manuelle Verbindung] und anschließend [MENU/SET].



(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

4 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.

5 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet.* (S211)

* Es wird ein Fenster angezeigt, das darauf hinweist, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, schließen Sie das Fenster.

Wählen und senden Sie die Bilder

Einstellung [Einzel-Auswahl]

❶ Wählen Sie mit ◄/► das gewünschte Bild.

❷ Drücken Sie [MENU/SET].

• Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

Einstellung [Multi-Auswahl]

❶ Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [MENU/SET].

• Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.

❷ Drücken Sie ◄ zur Auswahl von. [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

• Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

[Einzel-Auswahl]

Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[Multi-Auswahl]

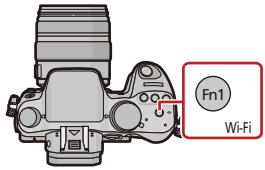
Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

• Die Anzahl der Bilder, die mit [Multi-Auswahl] gesendet werden können, ist beschränkt.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:
• Schalten Sie den Computer ein. • Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (S226)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden PCs und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

8 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

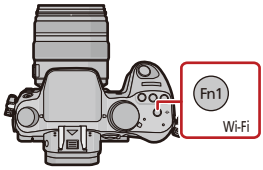
9 Wählen und senden Sie die Bilder. (S232)

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S239) anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung (S227) einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S217)**

6 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

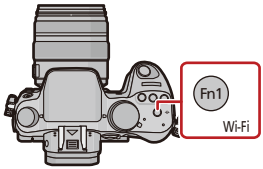
7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

8 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S232)**

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S239) anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können. Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet. (S242)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S217)**

6 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

8 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S232)**

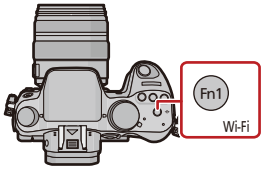
- Bilder, die in den Web-Dienst hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera nicht angezeigt oder gelöscht werden. Greifen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder Computer auf die Bilder im Web-Dienst zu.
- Schlägt das Senden der Bilder fehl, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im “LUMIX CLUB” gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Die Bilder können persönliche Daten enthalten, mit denen der Nutzer ermittelt werden kann. Dazu gehören Titel, Uhrzeit, Datum sowie Ort der Aufnahme. Prüfen Sie dies sorgfältig, bevor Sie die Bilder auf Web-Dienste hochladen.**

- Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Austritt, Verlust, usw. von Bildern ergeben, die auf Web-Dienste hochgeladen wurden.
- Löschen Sie beim Hochladen von Bildern in den Web-Dienst keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde, bis Sie überprüft haben, dass sie korrekt in den Web-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von auf diesem Gerät gespeicherten Bildern ergeben.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB” (S239) • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer. (S243)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**
- Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S217)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S224)

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

9 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S232)**

Senden von Bildern an einen Drucker

Vorbereitungen:

- Sie können die aufgenommenen Bilder wireless über einen PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)* ausdrucken.

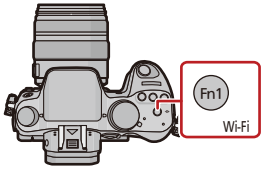
* Entspricht den DPS over IP-Standards.

Siehe auf der folgenden Internetseite für Informationen zum PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)

http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S214) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S215) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drucker] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Drucker über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S217)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren Drucker direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S219)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Druckers und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Wählen Sie Bilder und drucken Sie anschließend. (S261)**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S221)

- Videos können nicht ausgedruckt werden.

Verwenden von “LUMIX CLUB”

Über [LUMIX CLUB]

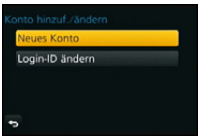
Fordern Sie eine Login-ID des “LUMIX CLUB” an (kostenlos).
Wenn Sie dieses Gerät im “LUMIX CLUB” registrieren, können Sie Bilder zwischen den von Ihnen verwendeten Geräten synchronisieren, oder diese Bilder an Web-Dienste übertragen. Verwenden Sie den “LUMIX CLUB” zum Hochladen von Bildern auf Web-Dienste oder externe AV-Geräte.

• Sie können dieselbe "LUMIX CLUB"-Login-ID für dieses Gerät und ein Smartphone oder einen Tablet-PC einrichten. (S241)

Weitere Informationen finden Sie auf der “LUMIX CLUB”-Website.
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/

1 **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup]. (S37)**
2 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**
3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto hinzuf./ändern] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neues Konto] und anschließend [MENU/SET].**
- Stellen Sie eine Verbindung zum Netzwerk her. Wechseln Sie durch Drücken von [MENU/SET] zur nächsten Seite.
- Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn bereits eine Anmelde-ID für die Kamera angefordert wurde. Wählen Sie [Ja], um eine neue Anmelde-ID anzufordern oder [Nein], wenn Sie keine neue Anmelde-ID anfordern möchten.

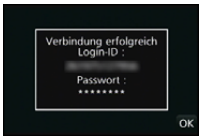


6 **Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.**
- Siehe S217 für Einzelheiten.

7 **Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des “LUMIX CLUB” und betätigen Sie [MENU/SET].**
- Sie können mit ▲/▼ zwischen den Seiten wechseln.
- Sie können die Anzeige vergrößern (2×), indem Sie das hintere Einstellrad nach rechts drehen.
- Sie können die vergrößerte Anzeige auf die ursprüngliche Größe (1×) zurücksetzen, indem Sie das hintere Einstellrad nach links drehen.
- Sie können die Position der vergrößerten Anzeige mit ▲/▼/◄/► bewegen.
- Drücken Sie [🗑/↩], um den Vorgang abzubrechen, ohne eine Login-ID anzufordern.

8 **Geben Sie ein Passwort ein und drücken Sie [MENU/SET].**
- Geben Sie eine beliebige Kombination aus 8 bis 16 Zeichen als Kennwort ein.
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S64.

9 Prüfen Sie die Login-ID und drücken Sie [MENU/SET].



- Die Anmelde-ID (12-stellige Ziffer) wird automatisch angezeigt. Beim Anmelden im “LUMIX CLUB” mit einem Computer, müssen Sie nur diese Ziffern eingeben.
- Nach Herstellung der Verbindung wird eine Meldung angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
- **Notieren Sie unbedingt die Anmelde-ID und das Kennwort.**

Prüfen oder ändern der angeforderten Anmelde-ID/des Kennworts

Vorbereitung:
Rufen Sie, um das Kennwort des “LUMIX CLUB” auf der Kamera zu ändern, die Internetseite des “LUMIX CLUB” von Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC auf und ändern Sie vorab das Kennwort des “LUMIX CLUB”.

1 Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup]. (S37)
2 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].
3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].
4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto hinzuf./ändern] und anschließend [MENU/SET].
5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Login-ID ändern] und anschließend [MENU/SET].

- Die Login-ID und das Passwort werden angezeigt.
- Das Kennwort wird als “✱” angezeigt.
- Schließen Sie das Menü, wenn Sie die Anmelde-ID nur prüfen möchten.

6 Drücken Sie ▲/▼, zur Auswahl der Login-ID oder des Passworts, das Sie ändern möchten, und drücken Sie [MENU/SET].

- Beim Ändern der Login-ID wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie [Ja].

7 Geben Sie die Login-ID oder das Passwort ein und drücken Sie [MENU/SET].

- Siehe unter “Texteingabe” (S64) für Informationen zur Eingabe von Text.
- Geben Sie das auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC neu erstellte Kennwort in der Kamera ein. Unterscheidet sich das Kennwort von dem auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC erstellten, können Sie keine Bilder hochladen.
- Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen.

Einrichten derselben Login-ID für die Kamera und das Smartphone oder den Tablet-PC

• Das Einrichten derselben Login-ID an diesem Gerät und Ihrem Smartphone/Tablet eignet sich zum Senden von Bildern von diesem Gerät an andere Geräte oder WEB-Dienste.

Wenn entweder dieses Gerät oder das Smartphone oder den Tablet-PC die Login-ID angefordert hat:

1 **Verbinden Sie dieses Gerät mit dem Smartphone oder Tablet-PC.** **(S211)**

2 **Stellen Sie über das "LUMIX LINK"-Menü die gemeinsame Login-ID ein.**
  • Die Login-IDs für dieses Gerät und das Smartphone oder den Tablet-PC werden dieselben.

• Nachdem Sie dieses Gerät mit dem Smartphone oder Tablet-PC verbunden haben, kann der Konfigurationsbildschirm für eine gemeinsame Login-ID angezeigt werden, wenn Sie den Wiedergabebildschirm anzeigen. Sie können auch eine gemeinsame Login-ID einrichten, indem Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

• Diese Funktion steht für die [Wi-Fi Direct]-Verbindung nicht zur Verfügung.

Wenn dieses Gerät und das Smartphone oder Tablet-PC unterschiedliche Login-IDs erlangt haben:

(Wenn Sie die Login-ID des Smartphones oder des Tablet-PC für dieses Gerät verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für dieses Gerät auf die Angaben, die durch das Smartphone oder den Tablet-PC erlangt wurden.

(Wenn Sie die Login-ID dieses Geräts für das Smartphone oder den Tablet-PC verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für das Smartphone oder den Tablet-PC auf die Angaben, die durch dieses Gerät erlangt wurden.

Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des "LUMIX CLUB".

Prüfen Sie die Einzelheiten, wenn die Nutzungsbedingungen überarbeitet wurden.

1 **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup].** **(S37)**

2 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Nutzungsbeding.] und anschließend [MENU/SET].**
  • Die Kamera stellt eine Verbindung zum Netzwerk her und die Nutzungsbedingungen werden angezeigt. Schließen Sie das Menü nach dem Lesen der Nutzungsbedingungen.

Löschen Ihrer Login-ID und Ihres Kontos im “LUMIX CLUB”

Löschen Sie die Anmelde-ID von der Kamera, wenn Sie diese an eine andere Person weitergeben oder entsorgen. Sie können auch Ihr Konto beim “LUMIX CLUB” löschen.

1. **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup].** (S37)
2. **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto löschen] und anschließend [MENU/SET].**
   - Diese Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
5. **Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen der Login-ID.**
   - Diese Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
6. **Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen des “LUMIX CLUB”-Kontos.**
   - Wenn Sie die Funktion weiter nutzen möchten und [Nein] wählen, wird nur die Anmelde-ID gelöscht. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.
7. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   - Die Login-ID wird gelöscht und anschließend wird eine Nachricht angezeigt, die Sie über die Löschung Ihres Kontos benachrichtigt. Drücken Sie [MENU/SET].
   - Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

- Änderungen und andere Vorgänge mit den Anmelde-IDs können nur an der mit der Kamera angeforderten Anmelde-ID vorgenommen werden.

Gebrauch von Web-Diensten

Beim Senden von Bildern an Web-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete Web-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

- Schlagen Sie in den “FAQ/Kontakt” auf der folgenden Seite für kompatible Web-Dienste nach.
  http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix_faqs/

Vorbereitung:
Achten Sie darauf, dass Sie einen Zugang für den Web-Dienst erstellt haben und über die Anmeldedaten verfügen.

1. **Stellen Sie mit einem Smartphone oder Tablet-PC oder einem Computer eine Verbindung zum “LUMIX CLUB” her.**
   http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/
2. **Geben Sie Ihre Anmelde-ID des “LUMIX CLUB” und das Kennwort ein, um sich anzumelden.** (S239)
3. **Speichern Sie Ihre E-Mail-Adresse.**
4. **Wählen Sie den zu verwendenden Web-Dienst und speichern Sie ihn.**
   - Befolgen Sie die Hinweise auf dem Bildschirm zum Speichern des Dienstes.

Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts

Mittels des “LUMIX CLUB” können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.

• Informationen zu AV-Geräten, die zu “LUMIX CLUB” kompatibel sind, finden Sie auf der folgenden Seite.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

Vorbereitung:
Prüfen Sie die Adressnummer (16-stellige Ziffer) und die Zugangsnummer (4-stellige Ziffer) des AV-Zielgerätes, die vom “LUMIX CLUB” vergeben wird.
(Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zum AV-Gerät)

1 **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup].** (S37)
2 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**
3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Externes AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neues Gerät hinz.] und anschließend [MENU/SET].**
5 **Geben Sie die Adressnummer ein und wählen Sie [Einst.].**
  • Siehe unter “Texteingabe” (S64) für Informationen zur Eingabe von Text.
6 **Geben Sie die Zugangsnummer ein und wählen Sie [Einst.].**
7 **Geben Sie einen beliebigen Namen ein und wählen Sie [Einst.].**
  • Sie können maximal 28 Zeichen eingeben.
  • Bis zu 14 Zeichen können für [＼], [「], [」], [•] und [—] eingegeben werden.
  • Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen.

Ändern oder Löschen von Daten auf dem gespeicherten AV-Gerät

Informationen zu AV-Geräten, die bereits gespeichert wurden, können geändert oder gelöscht werden.

1 **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup].** (S37)
2 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**
3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Externes AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des AV-Geräts, das Sie ändern oder löschen möchten, und drücken Sie [MENU/SET].**
5 **Wählen Sie [Bearbeiten] oder [Lösch.] und betätigen Sie [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Bearbeiten]	Ändern von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. **Führen Sie die Schritte *5* bis *7* in “Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts” durch.**
[Lösch.]	Löschen von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

• Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs

Hinweise zur Auswahl der [Setup]-Menüeinstellungen finden Sie auf S37.

Konfigurieren Sie die für die Wi-Fi-Funktion benötigten Einstellungen.
[Wi-Fi-Setup] kann nicht geändert werden, wenn eine Verbindung zu Wi-Fi hergestellt ist. (außer [Netzwerkadresse])

1. **Wählen Sie [Wi-Fi] im Menü [Setup]. (S37)**
2. **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im Menü [Wi-Fi].**
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].**

[LUMIX CLUB]	Ruft die “LUMIX CLUB” Login-ID ab oder ändert sie.

• Siehe S239 für Einzelheiten.

[Gerätename]	Sie können den Namen dieses Geräts ändern. **1 Drücken Sie [DISP.].** **2 Geben Sie den gewünschten Gerätenamen ein.**

• Siehe unter “Texteingabe” (S64) für Informationen zur Eingabe von Text.
• Bis zu 32 Zeichen können für [A], [a], [1], und [&] eingegeben werden.

[Externes AV-Gerät]	Mittels des “LUMIX CLUB” können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.

• Siehe S243 für Einzelheiten.

[Wi-Fi-Passwort]	Um einen fehlerhaften Betrieb oder Gebrauch der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern, und um gespeicherte persönliche Daten zu schützen, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Kennwort zu schützen. Beim Einrichten eines Kennwortes wird bei Verwendung der Wi-Fi-Funktion automatisch der Bildschirm zur Kennworteingabe angezeigt.
	[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Zahl als Kennwort ein. Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen. **[Löschen]:** Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S64 finden.
- Fertigen Sie eine Kopie des Kennwortes an. Sollten Sie es vergessen, können Sie es mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] zurücksetzen, wobei jedoch auch andere Einstellungen zurückgesetzt werden. (außer [LUMIX CLUB])

[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse dieses Geräts an.

- Eine “MAC-Adresse” ist eine eindeutige Adresse, die zur Identifizierung eines Netzwerkgerätes benutzt wird.
- Die “IP-Adresse” ist eine Nummer, die einen PC identifiziert, der mit einem Netzwerk, wie dem Internet, verbunden ist. Die Adressen für Heimnetzwerke werden automatisch von der DHCP-Funktion, wie einem Wireless Access Point, zugeordnet. (Beispiel: 192.168.0.87)

Spaß mit 3D-Bildern

Aufnehmen von 3D-Bildern

Das Anbringen des 3D-Wechselobjektivs (H-FT012: Sonderzubehör) an der Kamera erlaubt es Ihnen, 3D-Bilder für einen besonderen Effekt aufzunehmen.
Zum Ansehen von 3D-Bildern ist ein Fernseher erforderlich, der 3D-unterstützt.

1 Bringen Sie das 3D-Wechselobjektiv an der Kamera an.

2 Bringen Sie das Objekt in den Rahmen und drücken Sie den Auslöser ganz herunter, um ein Bild aufzunehmen.

- Ein Fokussieren ist bei der Aufnahme von 3D-Bildern nicht erforderlich.
- Standbilder, die mit einem 3D-Wechselobjektiv aufgenommen werden, werden im Format MPO (3D) gespeichert.

Achten Sie bei der Aufnahme von 3D-Bildern auf folgende Punkte.
- Nehmen Sie nach Möglichkeit bei horizontaler Ausrichtung des Geräts auf.
- Die empfohlene Mindestentfernung des Objektes beträgt 0,6 m.
- Achten Sie darauf, dass die Kamera in einem Fahrzeug oder beim Gehen nicht erschüttert wird.

- **Sie können keine 3D-Bilder bei senkrecht gehaltener Kamera aufnehmen.**
- Es wird geraten, ein Stativ oder ein Blitzlicht bei der Aufnahme von Standbildern zu verwenden.
- Bei einer Entfernung von 0,6 m bis etwa 1 m zum Objekt, wird die horizontale Disparität zu groß und der 3D-Effekt ist am Rand des Bildes unter Umständen nicht sichtbar.
- Auf eine 2 GB-Karte können bis zu 500 3D-Bilder aufgenommen werden. (Wenn das Bildverhältnis auf [4:3] und die Qualität auf [3D] eingestellt ist.)
- Lesen Sie für Details in der Bedienungsanleitung zum 3D-Wechselobjektiv nach.

■ Funktionen, die während der 3D-Aufnahme nicht benutzt werden können

Bei der Aufnahme mit dem 3D-Wechselobjektiv (H-FT012: Sonderzubehör) sind die folgenden Funktionen deaktiviert:

(Aufnahmefunktionen)

- Funktion Auto-Fokus/Manueller Fokus
- Einstellung der Blende
- Zoom-Funktion
- Aufnehmen von Videos*1
- [Glitzerndes Wasser]/[Neonlichter] (Szenen-Guide-Modus)
- [Impressiv]/[Hohe Dynamik]/[Spielzeugeffekt]/[Sternfilter]/[Selektivfarbe] (Kreativer Steuermodus)
- Steuerung zum Defokussieren

*1 Die Videotaste, der Kreative Videomodus und das [Video]-Menü sind nicht verfügbar oder nicht benutzbar.

([Rec] Menü)

- [Bildgröße]*2/[Qualität]*3/[HDR]/[i.Dynamik]/[Rote-Aug.-Red.]/[i.Auflösung]/[Schattenkorr.]/[Erw. Teleber.]/[Digitalzoom]/[SH] in [Seriengeschw.]/[Stabilisator]

*2 Die Bildgröße ist, wie unten gezeigt, fest eingestellt.

Bildverhältnis	Bildgröße
4:3	1824×1368 Pixel
3:2	1824×1216 Pixel
16:9	1824×1024 Pixel
1:1	1712×1712 Pixel

*3 Beim Anbringen des 3D-Wechselobjektivs werden die folgenden Symbole angezeigt.

[3D ▲▲▲]: [3D+Fein] (Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und feine JPEG-Bilder aufgezeichnet.)

[3D ▲▲]: [3D+Standard] (Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und Standard-JPEG-Bilder aufgezeichnet.)

([Individual] Menü)

- [AF/AE Speicher]/[Quick-AF]/[Augen-Sensor AF]/[Direktfokusbereich]/[Fokus/Auslöse-Prior.]/[Auslöser-AF]/[Zeit f. AF-Punkt]/[AF-Hilfslicht]/[AF+MF]/[MF-Lupe]/[MF-Anzeige]/[Pz-Objektiv]/[Video-Taste]/[Aufn.Feld]/[Restanzeige]/[Touch-AF], [Touchpad-AF] in [Touch-Einst.]

Wiedergabe von 3D-Bildern

Durch den Anschluss der Kamera an einen zu 3D kompatiblen Fernseher und die Wiedergabe von in 3D aufgenommenen Bildern können Sie besonders eindrucksvolle 3D-Bilder genießen. Zudem ist es möglich, die aufgenommenen 3D-Bilder durch Einsetzen einer SD-Karte in den zu 3D kompatiblen Fernseher mit einem SD-Kartensteckplatz wiederzugeben.

Für aktuelle Angaben zu Geräten, die mit diesem Gerät aufgenommene 3D-Bilder wiedergeben können, siehe bitte auf der folgenden Hilfsseite.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

Vorbereitungen: Richten Sie [HDMI-Modus] auf [AUTO], [1080p] oder [1080i] ein. (S49)
Richten Sie [3D-Wiedergabe] auf [3D] ein. (S50)

Schließen Sie das Gerät über das Mini-HDMI-Kabel an einen zu 3D kompatiblen Fernseher an und rufen Sie den Wiedergabebildschirm auf. (S250)

- Wenn [VIERA Link] (S50) auf [ON] eingerichtet und die Kamera an einen Fernseher angeschlossen ist, der VIERA Link unterstützt, wird der Eingang des Fernsehers automatisch umgeschaltet und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Siehe auf S252 für Einzelheiten.
- Für die in 3D aufgenommenen Bilder erscheint [3D] bei der Wiedergabe auf dem Miniaturbild.

■ Wiedergabe in 3D durch alleinige Auswahl von in 3D aufgenommenen Standbildern

Wählen Sie [3D-Wiedergabe] in [Wiederg.]-Menü. (S194)

■ Wiedergabe als 3D-Diashow bei alleiniger Auswahl von in 3D aufgenommenen Standbildern

Wählen Sie [3D] in [Diashow] im [Wiederg.]-Menü. (S192)

■ Schalten Sie die Wiedergabemethode für die in 3D aufgezeichneten Standbilder um.

1. **Wählen Sie die in 3D aufgenommenen Bilder.**
2. **Wählen Sie [2D/3D-Einst.] im Menü [Wiederg.]. (S37)**
   - Die Wiedergabemethode wird auf 3D umgeschaltet, wenn die Wiedergabe in 2D (herkömmliche Bilder) erfolgt, oder sie wird auf 2D umgeschaltet, wenn die Wiedergabe in 3D erfolgt.
   - Sollten Sie die Wiedergabe von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderer Art seltsam empfinden, richten Sie 2D ein.

■ Funktionen, die bei 3D-Bildern nicht eingerichtet werden können/nicht funktionieren

- [Spitzlichter] (Menü [Individual])*
- Wiedergabe Zoom*
- Löschen von Bildern*
- Funktionen des [Wiederg.]-Menüs zum Bearbeiten ([Titel einfg.]/[Texteing.]/[Video teilen]/[Größe än.]/[Zuschn.]/[Drehen]/[Favoriten]*/[Druckeinst]*/[Schutz]*/[Ges.Erk. bearb.]*)

* Kann bei der Anzeige in 2D verwendet werden.

- Wenn ein in 3D aufgezeichnetes Bild auf diesem Gerät angezeigt wird, wird es in 2D wiedergegeben (herkömmliches Bild).
- Für einige Sekunden wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt, wenn bei der Wiedergabe von 3D- und 2D-Bildern vor- und zurückgeschaltet wird.
- Bei Auswahl eines 3D-Miniaturbildes können bis zum Beginn der Wiedergabe einige Sekunden vergehen. Nach der Wiedergabe erscheint das Miniaturbild unter Umständen erst nach einigen Sekunden wieder.
- Beim Ansehen von 3D-Bildern können Ihre Augen ermüden, sollten Sie sich zu nahe am Fernsehbildschirm befinden.
- Sollte Ihr Fernseher nicht zu einem 3D-Bild umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden. (Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Fernsehers zu entnehmen.)
- 3D-Bilder können auf dem PC oder auf Geräten von Panasonic gespeichert werden. (S254, 259)

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

Mit diesem Gerät aufgenommene Bilder können auf einem Fernsehbildschirm wiedergegeben werden.

Vorbereitung: Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

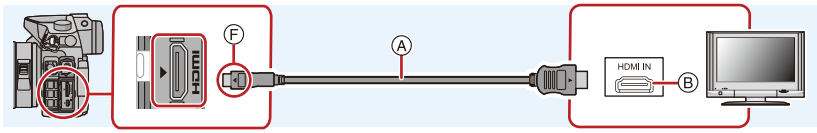
• Prüfen Sie die Anschlüsse an Ihrem Fernseher und verwenden Sie ein zu den Anschlüssen kompatibles Kabel. Die Bildqualität kann je nach den Anschlüssen variieren.

❶ Hohe Qualität
❷ HDMI-Buchse
❸ Video-Buchse

1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

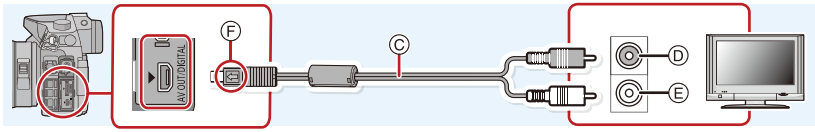
• Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein / ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten. (Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)

Anschluss mit einem Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)



• Es ist grundsätzlich ein originales Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30: Sonderzubehör) zu verwenden.
Teilenummern: RP-CDHM15 (1,5 m), RP-CDHM30 (3,0 m)
• Überprüfen Sie [HDMI-Modus]. (S49)
• Stellen Sie während der 24P-Videowiedergabe [HDMI-Modus] auf [AUTO]. Für andere Einstellungen als [AUTO], ist die Ausgabe mit 24 Bildern/Sekunde nicht möglich.
• Der Ton wird in Stereo (2ch) wiedergegeben.
• Auf dem Bildschirm dieses Geräts wird kein Bild angezeigt.

Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)



• Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
• Überprüfen Sie [TV-Seitenv.]. (S49)
• Der Ton wird in Mono wiedergegeben.
• Es ist keine Sucheranzeige möglich, wenn eine Verbindung über AV-Kabel besteht.

Ⓐ Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓑ HDMI-Anschluss
Ⓒ AV-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓓ Gelb: In die Videoeingangsbuchse
Ⓔ Weiß: zur Audio-Eingangsbuchse
Ⓕ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Stecker entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

- Der Eingang des Fernsehers schaltet automatisch um und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt, wenn die Verbindung zu einem zu VIERA Link kompatiblen Fernseher über ein Mini-HDMI-Kabel mit [VIERA Link] (S50) auf [ON] verwendet wird. (S252)

- Je nach [Bildverhält.] werden unter Umständen schwarze Streifen oben und unten oder rechts und links von den Aufnahmen angezeigt.
- Ändern Sie den Anzeigemodus am Fernseher, wenn das Bild oben oder unten abgeschnitten wird.
- Wenn sowohl das AV-Kabel (Sonderzubehör) als auch das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) angeschlossen sind, hat die Ausgabe über das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) Priorität.
- Der Anschluss über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) hat Priorität, wenn Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) gleichzeitig zum Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) anschließen.
- Wenn Sie eine Aufnahme im Hochformat wiedergeben, kann sie verschwommen sein.
- Die richtige Wiedergabe ist von dem zum Betrachten verwendeten Fernseher abhängig.
- Sie können Bilder auf Fernsehern anderer Länder (Regionen) betrachten, die das NTSC- oder PAL-System verwenden, wenn Sie [Video-Ausg.] im Menü [Setup] einrichten.
- Auch kein Ton wird bei Anschluss von den Lautsprechern der Kamera zu hören.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.

Die Bildaufnahmen können auf einem Fernsehgerät mit SD-Speicherkartensteckplatz wiedergegeben werden.
- Die richtige Wiedergabe (Bildverhältnis) ist von dem zum Betrachten verwendeten Fernseher abhängig.
- Das Dateiformat der wiedergabefähigen Videos kann sich je nach TV-Modell unterscheiden.
- Informationen zu Karten, die sich zur Wiedergabe eignen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehers.

Verwendung von VIERA Link (HDMI)

Was ist VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)?

- Wenn Sie dieses Gerät über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) an ein mit VIERA Link kompatibles Gerät anschließen, erlaubt diese Funktion die automatische Verknüpfung der Bedienung, so dass Sie die Kamera einfach mit der Fernbedienung Ihres Panasonic-Fernsehgeräts bedienen können. (Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich.)
- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic auf Grundlage einer HDMI-Steuerfunktion und arbeitet mit der Spezifikation HDMI CEC (Consumer Electronics Control). Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller ist nicht garantiert. Informationen über die Verwendung von mit VIERA Link kompatiblen Geräten anderer Hersteller finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Geräte.
- Dieses Gerät ist mit VIERA Link Ver.5 kompatibel. VIERA Link Ver.5 ist die neueste Panasonic-Version und ist auch mit den vorhandenen Panasonic VIERA Link-Geräten kompatibel. (Ab November 2011)

Vorbereitungen: Stellen Sie [VIERA Link] auf [ON]. (S50)

1 Schließen Sie dieses Gerät über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) (S250) an einen VIERA Link-kompatiblen Panasonic-TV an.

2 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

3 Nehmen Sie die Bedienung mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts vor.

- Beachten Sie bei der Bedienung die auf dem Bildschirm angezeigten Bediensymbole.

- Stellen Sie zur Tonwiedergabe von Videos den [Ton] auf dem Einstellungsbildschirm der Slideshow auf [AUTO] oder [Ton].
- Falls zwei oder mehrere HDMI-Eingänge am Fernsehgerät vorhanden sind, sollte dieses Gerät möglichst an einen anderen HDMI-Anschluss als HDMI1 angeschlossen werden.
- Der Betrieb durch Benutzung der Taste an diesem Gerät ist begrenzt.

■ Weitere verknüpfte Bedienfunktionen

Dieses Gerät ausschalten:

Wenn Sie die TV-Fernbedienung zum Ausschalten des Fernsehers verwenden, schaltet sich auch dieses Gerät aus.

Automatisches Umschalten des Eingangs:

- Wenn Sie das Fernsehgerät und dieses Gerät mit einem Mini-HDMI-Kabel verbinden, dieses Gerät einschalten und dann [▶] drücken, wird der Eingangskanal des Fernsehgeräts automatisch auf das Bild dieses Geräts geschaltet. Wenn das Fernsehgerät auf Standby steht, schaltet es sich automatisch ein (falls für die Einstellung [Set] des Fernsehgeräts die Option [Power on link] gewählt wurde).
- Je nach dem HDMI-Anschluss Ihres Fernsehers, muss bei einigen Fernsehern der benutzte HDMI-Anschluss manuell gewählt werden. Verwenden Sie in diesem Fall die Fernsteuerung des Fernsehers, um den Eingangskanal umzuschalten. (Für Details zum Umschalten des Eingangs lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Fernsehers nach.)
- Falls VIERA Link nicht ordnungsgemäß funktioniert, informieren Sie sich auf Seite 298.

- Sind Sie unsicher, ob das verwendete Fernsehgerät mit VIERA Link kompatibel ist, lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung des Fernsehgeräts nach.
- Verfügbare zusätzliche Funktionen zwischen diesem Gerät und einem Panasonic-Fernsehgerät unterscheiden sich ja nach Art des Panasonic-Fernsehgeräts, auch wenn dieses zu VIERA Link kompatibel ist. Einzelheiten zu den vom Fernsehgerät unterstützten Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.
- Verwenden Sie unbedingt ein Kabel mit HDMI-Zertifizierung.
  Es ist grundsätzlich ein originales Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30: Sonderzubehör) zu verwenden.
  Teilenummern: RP-CDHM15 (1,5 m), RP-CDHM30 (3,0 m)
- [HDMI-Modus] wird für dieses Gerät automatisch ermittelt, wenn VIERA Link in Betrieb ist.

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

Wenn Sie die Kamera an einen PC anschließen, können Sie Ihre Aufnahmen auf den PC übertragen.

- Einige PCs können direkt von der aus der Kamera entnommenen Karte lesen. Weitere Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung Ihres PCs zu entnehmen.
- **Sollte Ihr Computer keine SDXC-Speicherkarten unterstützen, kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung erscheinen. (Lehnen Sie die Aufforderung ab, da die Formatierung zum Löschen der Bildaufnahmen führen würde.)**
  Wenn die Karte nicht erkannt wird, finden Sie auf der folgenden Website Hilfe:
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html

■ Verwendbare PCs

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows 7/Windows Vista/Windows XP
- Mac-Support: OS X v10.1 ~ v10.8

AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.

- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit “PHOTOfunSTUDIO”, einem der Programme auf der CD-ROM (mitgeliefert).
- Wird ein Mac verwendet, können AVCHD-Videos mit Hilfe von “iMovie’11” importiert werden.
  Beachten Sie, dass Videos (AVCHD Progressive), die in [FHD/50p] von [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht importiert werden können.
  (Kontaktieren Sie für Details zu iMovie’11 bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

Die beiliegende CD-ROM enthält die folgende Software.
Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem Computer.

- **PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE (Windows XP/Vista/7)**

  Mit dieser Software können Sie Bilder auf den PC importieren und diese importierten Bilder außerdem nach Aufnahmedatum oder Modellbezeichnung der verwendeten Kamera kategorisieren. Sie können die Größe der Bilder ändern und Effekte auf die Bilder anwenden. Außerdem stehen verschiedene Druckfunktionen und eine Schreibfunktion auf CD-R* zur Verfügung. Wenn Sie versäumt haben, das Datum auf der Digitalkamera einzustellen, können Sie mit der Software den Bildern auch das Aufzeichnungsdatum hinzufügen.
  Bewegtbilder im Format [AVCHD] können außerdem geladen und auf DVD geschrieben werden.

  * Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn unter [Eigenschaften] des CD-/DVD-Laufwerks auf dem PC die Registerkarte [Aufnahme] angezeigt wird.

- **SILKYPIX Developer Studio**
  (Windows XP/Vista/7, Mac OS X v10.4/v10.5/v10.6/v10.7/v10.8)

  Mit dieser Software können Aufnahmen im RAW-Format bearbeitet werden.
  Wenn Aufnahmen auf dieser Kamera als RAW-Dateien aufgezeichnet werden, können sie in höherer Qualität bearbeitet werden.
  Die bearbeiteten Bilder können dann in einem Format (JPEG, TIFF usw.) abgespeichert werden, die auf dem PC angezeigt werden können.

Genauere Hinweise zur Arbeit mit SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der “Hilfe” oder auf der Website von Ichikawa Soft Laboratory unter:
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/

- **LoiLoScope: gesamte Testversion für 30 Tage (Windows XP/Vista/7)**

  LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt. Das Erstellen von Videos ist so einfach, wie Karten auf einem Tisch auszulegen. Verwenden Sie Ihre eigenen Musik-, Foto- und Videodateien, um Videos zu erstellen, die Sie dann durch das Brennen auf eine DVD, das Heraufladen auf Internetseiten oder einfaches Senden per E-Mail mit Ihren Freunden und Ihrer Familie gemeinsam nutzen können.
  – Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann: http://loilo.tv/product/20

■ Mitgelieferte Software installieren

• Schließen Sie vor dem Einlegen der CD-ROM alle laufenden Anwendungsprogramme.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

• **Betriebsumgebung für "PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE"**
– Betriebssystem:
Windows® XP (32bit) SP3,
Windows Vista® (32bit) SP2,
Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1
– CPU:
Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),
Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),
Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7)
– Display:
1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr empfohlen)
– RAM:
512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),
1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit),
2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit)
– Freier Speicherplatz auf Festplatte:
450 MB oder mehr zur Installation der Software
• Siehe in der Bedienungsanleitung zu "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Betriebsumgebungen.
• Für Details zu SILKYPIX Developer Studio 3.1 SE lesen Sie bitte auf der unter S255 angegebenen Hilfsseite nach.

2 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.

• Wenn Sie die mitgelieferte CD-ROM einlegen, startet das Installationsmenü.

3 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

• Fahren Sie gemäß den auf dem Bildschirm erscheinenden Meldungen mit der Installation fort.

• Die zu Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
• "PHOTOfunSTUDIO" ist nicht kompatibel mit Mac.
• Auf dem Mac kann SILKYPIX manuell installiert werden.

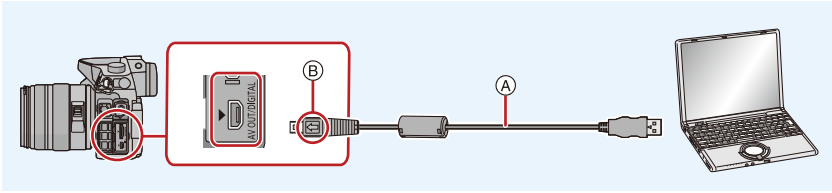
❶ Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.
❷ Klicken Sie doppelt auf den automatisch angezeigten Ordner.
❸ Klicken Sie doppelt auf das Symbol im Anwendungsordner.

■ Übertragen von Bildern auf einen PC

Vorbereitung: Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] (S48) im Menü [Setup] vorab auf [PC] eingestellt wurde, wird die Verbindung der Kamera mit dem PC automatisch hergestellt, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.
- Wenn die Kamera mit einem PC verbunden ist, während [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] gestellt ist, erscheint auf dem PC-Monitor unter Umständen eine Meldung. Schließen Sie die Meldung in diesem Fall, entfernen Sie das USB-Anschlusskabel sicher (S258) und stellen Sie [USB-Modus] dann auf [PC].

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von “PHOTOfunSTUDIO” auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer. Beim Ansehen mit “PHOTOfunSTUDIO” ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.

- Wählen Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör). Wenn die verbleibende Akkuleistung während der Kommunikation zwischen Kamera und PC schwächer wird, blinkt die Statusanzeige und der Alarm ertönt.
  Informieren Sie sich unter “Das USB-Anschlusskabel sicher ausstecken” (S258), bevor Sie das USB-Anschlusskabel ausstecken. Es könnten sonst Daten verloren gehen.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Ausstecken des Netzadapters (Sonderzubehör) aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen. Es könnten sonst Daten verloren gehen.

■ Kopieren auf einen PC ohne Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

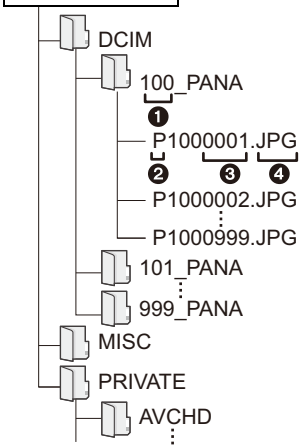
Wenn Sie “PHOTOfunSTUDIO” nicht installieren können, ist das Kopieren von Dateien und Verzeichnissen auf Ihren PC durch Verschieben der Dateien von diesem Gerät möglich.

• Die Speicherkarte dieses Gerätes hat folgenden Inhalt (Verzeichnisstruktur).

Für Windows: **Ein Laufwerk ([Wechseldatenträger]) wird unter [Computer] angezeigt**

Für Mac: **Ein Laufwerk ([NO_NAME]) wird auf dem Desktop angezeigt**

• Karte



DCIM:	Bilder
❶ Ordnernummer	
❷ Farbraum	P: sRGB _: AdobeRGB
❸ Dateinummer	
❹ JPG:	Fotos
MP4:	[MP4]-Videos
MOV:	[MOV]-Videos
RW2:	Aufnahmen in RAW-Dateien
MPO:	3D-Bilder
MISC:	DPOF-Druck
	Favoriten
AVCHD:	Videos im Format [AVCHD]

• AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden. Wir raten, “PHOTOfunSTUDIO” auf der CD-ROM (mitgeliefert) zum Importieren von Dateien zu verwenden. Siehe S254 für Einzelheiten.

• Wenn unter folgenden Umständen Aufnahmen erfolgen, wird eine neuer Ordner angelegt.
– Nachdem [Nr.Reset] (S51) im Menü [Setup] ausgeführt wurde
– Wenn eine Karte eingesetzt wird, die einen Ordner mit der gleichen Ordnernummer enthält (z. B. wenn Fotos auf einem anderen Kameramodell gemacht wurden)
– Wenn sich eine Aufnahme mit der Dateinummer 999 im Ordner befindet

■ Das USB-Anschlusskabel sicher ausstecken

Wählen Sie das Symbol [ ], das in der Taskleiste auf dem PC angezeigt wird, und klicken Sie dann auf [DMC-XXX auswerfen] (XXX variiert je nach Modell).

• Je nach Ihren PC-Einstellungen wird dieses Symbol möglicherweise nicht angezeigt.

• Prüfen Sie vor dem Entfernen der Hardware, wenn das Symbol nicht angezeigt wird, dass [Zugriff] nicht auf dem Monitor der Digitalkamera angezeigt wird.

■ Verbindung im PTP-Modus

Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)].

• Daten können nun nur noch von der Karte im PC gelesen werden.

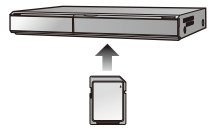
• Wenn sich auf einer Karte 1000 oder mehr Aufnahmen befinden, schlägt der Import im PTP-Modus möglicherweise fehl.

• Videos können nicht im PTP-Modus wiedergegeben werden.

Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder

Wenn Sie eine Speicherkarte mit auf diesem Gerät aufgenommenen Inhalten in einen Panasonic-Rekorder einschieben, können Sie den Inhalt auf eine Blu-ray Disc, DVD usw. kopieren.
Die Methode zum Exportieren von Fotos und Videos auf andere Geräte hängt vom Dateiformat ab. (JPEG, RAW, MPO, AVCHD, MP4 oder MOV).

Für Details zu mit dem entsprechenden Dateiformat kompatiblen Panasonic-Geräten (wie einem Blu-ray Disc-Rekorder) siehe auf den nachfolgenden Kundendienstseiten.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)
∗ Einige kompatible Geräte werden eventuell nicht in bestimmten Ländern und Regionen verkauft.

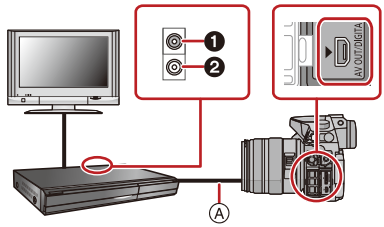


• Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

■ Kopieren mit einem nicht kompatiblen Gerät

Sie können die wiedergegebenen Inhalte mit diesem Gerät auf ein nicht kompatibles Gerät kopieren, wie Rekorder und Videorekorder, indem Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) an das nicht kompatible Gerät anschließen. Das nicht kompatible Gerät kann den Inhalt wiedergeben. Dies ist günstig, wenn Sie kopierte Inhalte weitergeben möchten. In diesem Fall wird der Inhalt mit Standard- anstatt mit High-Definition Bildqualität wiedergegeben.

1. **Schließen Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) an das Aufnahmegerät an.**
2. **Starten Sie die Wiedergabe auf diesem Gerät.**
3. **Starten Sie die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät.**
   • Wenn die Aufnahme (das Kopieren) beendet werden soll, beenden Sie zunächst die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät und dann die Wiedergabe auf diesem Gerät.



❶ Gelb: In die Video-Eingangsbuchse
❷ Weiß: In die Audio-Eingangsbuchse
Ⓐ AV-Kabel (Sonderzubehör)

• Wenn Sie Videos auf einem Fernsehgerät mit dem Bildseitenverhältnis 4:3 wiedergeben, müssen Sie die Funktion [TV-Seitenv.] (S49) auf diesem Gerät auf [4:3] einstellen, bevor Sie das Kopieren starten. Falls Sie Videos, die mit der Einstellung [16:9] kopiert wurden, auf einem [4:3]-Fernsehgerät wiedergeben, werden die Aufnahmen vertikal gestreckt.
• Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
• Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

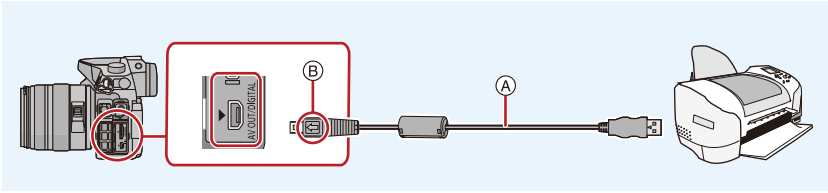
Bilder ausdrucken

Wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen, der PictBridge unterstützt, können Sie am Monitor der Kamera die Aufnahmen zum Ausdrucken auswählen und den Druckvorgang starten.
- Gruppierte Bilder werden individuell angezeigt.
- Einige Drucker können direkt von der aus der Kamera entfernten Karte drucken. Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.

Vorbereitungen: Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
Stellen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker ein, bevor Sie die Aufnahmen ausdrucken.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den Drucker an.

- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [PictBridge(PTP)]aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wählen Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör). Wenn die verbleibende Akkuleistung während des Anschlusses der Kamera an den Drucker schwächer wird, blinkt die Statusanzeige und der Alarm ertönt. Tritt dies während dem Ausdruck auf, unterbrechen Sie den Vorgang sofort. Falls kein Druckvorgang stattfindet, stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus.
- Stecken Sie das USB-Anschlusskabel nicht aus, während [🖳] (Symbol zur Kabelaussteckwarnung) angezeigt wird. (Wird je nach der Art des verwendeten Druckers unter Umständen nicht angezeigt)
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Ausstecken des Netzadapters (Sonderzubehör) aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen.
- Aufgenommene Videos können nicht ausgedruckt werden.

Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken

1 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Informationen zu den Menüpunkten, die vor dem Start des Ausdrucks der Aufnahmen eingestellt werden können, finden Sie auf S262.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken

1 **Drücken Sie ▲.**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Option	Beschreibung der Einstellung
[Multi-Auswahl]	Es werden mehrere Aufnahmen gleichzeitig ausgedruckt. • Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl der Bilder und drücken Sie dann [MENU/SET]. (Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung aufgehoben.) • Drücken Sie nach der Auswahl der Bilder ◄, um [Ausführ.] auszuwählen, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Alle wählen]	Druckt alle gespeicherten Aufnahmen aus.
[Druckeinst(DPOF)]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die unter [Druckeinst] eingestellt wurden. (S204)
[Favoriten]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die als Favoriten gekennzeichnet wurden. (S203)

3 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn der Bildschirm zur Überprüfung des Drucks angezeigt wird, wählen Sie [Ja], um die Aufnahmen zu drucken.
- Informationen zu den Optionen, die vor dem Start des Ausdrucks der Bilder eingestellt werden können, finden Sie auf S262.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Druckeinstellungen

Nehmen Sie die Auswahl und Einstellung der Optionen sowohl in Schritt *2* unter “Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken” als auch in Schritt *3* unter “Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken” vor.

- Wenn Sie Bilder mit einem Papierformat oder Layout ausdrucken möchten, das von der Kamera nicht unterstützt wird, stellen Sie [Papierformat] oder [Seitengest.] auf [🖶] ein und nehmen Sie die Einstellung von Papierformat oder Layout am Drucker vor. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.)
- Wenn [Druckeinst(DPOF)] ausgewählt wurde, werden die Optionen [Druck mit Datum] und [Anz. Ausdrucke] nicht angezeigt.

■ [Druck mit Datum]

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellung
[ON]	Das Datum wird gedruckt.
[OFF]	Das Datum wird nicht gedruckt.

- Wenn der Drucker den Aufdruck des Datums nicht unterstützt, kann das Datum nicht auf das Bild gedruckt werden.
- Je nach dem Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Wenn Aufnahmen gedruckt werden, die mit Text versehen wurden, stellen Sie die Funktion Ausdruck mit Datum auf [OFF], da das Datum sonst darüber gedruckt wird.
- Auf manchen Druckern werden Bilder, die mit dem Bildseitenverhältnis [1:1] aufgenommen wurden, in vertikaler Ausrichtung ausgedruckt.

Wenn Sie ein Fotogeschäft mit Abzügen Ihrer Aufnahmen beauftragen

- Wenn Sie die Aufnahmen vorher unter [Texteing.] (S197) mit Datum versehen haben oder unter [Druckeinst] (S204) den Datumsdruck eingestellt haben, können die Bilder im Fotogeschäft mit dem Datum gedruckt werden.

■ [Anz. Ausdrucke]

Sie können die Anzahl der Ausdrucke auf bis zu 999 einstellen.

[Papierformat]

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellung
	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
[L/3.5″×5″]	89 mm×127 mm
[2L/5″×7″]	127 mm×178 mm
[POSTCARD]	100 mm×148 mm
[16:9]	101,6 mm×180,6 mm
[A4]	210 mm×297 mm
[A3]	297 mm×420 mm
[10×15cm]	100 mm×150 mm
[4″×6″]	101,6 mm×152,4 mm
[8″×10″]	203,2 mm×254 mm
[LETTER]	216 mm×279,4 mm
[CARD SIZE]	54 mm×85,6 mm

• Papierformate, die vom Drucker nicht unterstützt werden, werden nicht angezeigt.

[Seitengest.] (Druck-Layouts, die sich mit diesem Gerät einstellen lassen)

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellung
	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
	1 Bild ohne Rahmen auf 1 Seite
	1 Bild mit Rahmen auf 1 Seite
	2 Bilder auf 1 Seite
	4 Bilder auf 1 Seite

• Diese Einträge können nur gewählt werden, wenn der Drucker die jeweilige Seitengestaltung unterstützt.

Layout-Druck

Ein einziges Bild mehrmals auf 1 Blatt Papier ausdrucken.

Wenn Sie zum Beispiel die gleiche Aufnahme 4 Mal auf 1 Blatt Papier drucken möchten, stellen Sie für die Aufnahme, die Sie drucken möchten, [Seitengest.] auf [ ] und dann [Anz. Ausdrucke] auf 4.

Verschiedene Bilder auf 1 Blatt Papier ausdrucken.

Wenn Sie zum Beispiel 4 verschiedene Bilder auf 1 Blatt Papier ausdrucken möchten, stellen Sie [Seitengest.] auf [ ] und dann die Option [Anz. Ausdrucke] für jede der 4 Aufnahmen auf 1.

- Wenn die Anzeige [●] während des Druckvorgangs orangefarben aufleuchtet, schickt der Drucker eine Fehlermeldung an die Kamera. Prüfen Sie nach Ende des Druckvorgangs, ob es Probleme mit dem Drucker gibt.
- Wenn die Anzahl der Ausdrucke hoch ist, werden die Aufnahmen unter Umständen mehrmals gedruckt. In diesem Fall kann die angezeigte Anzahl der verbleibenden Ausdrucke von der eingestellten Anzahl abweichen.
- Nur im JPEG-Format aufgenommene Bilder können gedruckt werden. Bei in RAW aufgenommenen Bildern werden die gleichzeitig erstellten JPEG-Bilder verwendet. Wenn ein gleichwertiges JPEG-Bild nicht zur Verfügung steht, erfolgt kein Ausdruck.

Sonderzubehör

Externes Blitzlicht (Sonderzubehör)

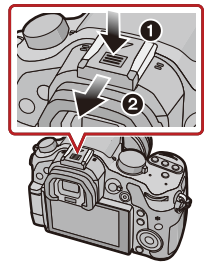
Nach Anschluss des externen Blitzes (DMW-FL360L, DMW-FL220, DMW-FL360, DMW-FL500: Sonderzubehör) nimmt der effektive Bereich im Vergleich zum eingebauten Kamerablitz zu.

■ Verwendung des zugehörigen Blitzlichtes (DMW-FL360L: Sonderzubehör)

Vorbereitungen:
- Schließen Sie den eingebauten Blitz und schalten Sie dieses Gerät anschließend aus.
- Nehmen Sie die an der Kamera angebrachte Abdeckung des Zubehörschuhs ab.

Entfernen der Zubehörschuhabdeckung
Bei Auslieferung ist auf dem Zubehörschuh der Kamera eine Abdeckung angebracht.

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung durch Ziehen in Pfeilrichtung ❷, während Sie sie in die durch den Pfeil ❶ angegebene Richtung drücken.



- Wenn der Zubehörschuh nicht verwendet wird, bringen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs an.
- Achten Sie darauf, die Zubehörschuhabdeckung nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.

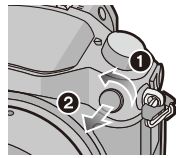
1. **Bringen Sie das entsprechende Blitzlicht am Zubehörschuh an und schalten Sie dann die Kamera und das Blitzlicht ein.**
2. **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** (S37)
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzlicht-Modus] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**
   - Wenn das externe Blitzgerät angebracht ist, werden die folgenden Symbole angezeigt.

   : Externes Blitzgerät Forciert EIN
   S: Externes Blitzgerät Langs. Synchr.
   : Externer Blitz forciert AUS

■ Bei Verwendung anderer handelsüblicher externer Blitzlichtgeräte ohne Kommunikationsfunktion mit der Kamera (DMC-GH3)

- Die Belichtung muss am externen Blitzgerät eingestellt werden. Wenn Sie ein externes Blitzgerät im Automatikmodus verwenden möchten, sollten Sie mit einem Gerät arbeiten, an dem Sie die Blende und die ISO-Empfindlichkeit gemäß den Werten der Kamera einstellen können.
- Stellen Sie auf der Kamera den AE-Modus mit Blenden-Priorität oder die manuelle Belichtung ein, und stellen Sie dann auf dem externen Blitzgerät die gleiche Blende und ISO-Empfindlichkeit ein. (Aufgrund der Änderung des Blendenwerts im AE-Modus mit Zeiten-Priorität kann die Belichtung nicht in ausreichendem Maße ausgeglichen werden, außerdem kann das externe Blitzgerät das Licht in der Programmautomatik nicht in ausreichendem Maße regulieren, da der Blendenwert nicht festgelegt werden kann.)

■ Verwenden eines externen Blitzes durch Verbinden mit einem Blitz-Synchro-Anschluss



- Sie können einen externen Blitz verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit einem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden. Der Anschluss hat eine Klemmschraube, um zu verhindern, dass das Kabel abfällt.
- Entfernen Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel, indem Sie ihn in Pfeilrichtung drehen.
- Bewahren Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel sorgfältig auf, um ihn nicht zu verlieren.
- Der Blitz-Synchro-Anschluss hat keine Polarität. Sie können ein Synchro-Kabel unabhängig von dessen Polarität verwenden.
- Verwenden Sie den Blitz mit einer Synchronisierungsspannung von 400 V oder weniger.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

- Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit lassen sich auch dann an der Kamera einstellen, wenn das externe Blitzgerät angebracht ist.
- Manche im Handel erhältliche externe Blitzgeräte besitzen Synchronisationsanschlüsse, die mit hohen Spannungen oder umgekehrter Polarität arbeiten. Die Verwendung solcher externer Blitzgeräte kann zu Fehlfunktionen oder nicht ordnungsgemäßem Verhalten der Kamera führen.
- Wenn Sie im Handel erhältliche externe Blitzgeräte verwenden, deren Kommunikationsfunktionen von den für die Kamera spezifizierten abweichen, kann es zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Blitzgeräte kommen. Verwenden Sie daher keine derartigen Blitzgeräte.
- Auch wenn das externe Blitzgerät ausgeschaltet ist, kann die Kamera unter Umständen in den externen Blitzmodus wechseln, wenn das externe Blitzgerät angebracht ist. Wenn Sie das externe Blitzgerät nicht verwenden, sollten Sie es abnehmen.
- Öffnen Sie den integrierten Blitz nicht, wenn ein externes Blitzgerät angebracht ist.
- Durch das Anbringen des externen Blitzgeräts verändert sich das Gleichgewicht der Kamera. Für die Aufnahmen ist daher die Verwendung eines Stativs zu empfehlen.
- Nehmen Sie das externe Blitzgerät ab, wenn Sie die Kamera tragen.
- Halten Sie bei angebrachtem externen Blitzgerät nicht nur das Blitzgerät fest, da es sich sonst von der Kamera lösen könnte.
- Wenn Sie das externe Blitzgerät verwenden, solange der Weißabgleich auf [WB] eingestellt ist, nehmen Sie je nach der Aufnahmequalität eine Feineinstellung des Weißabgleichs vor. (S138)
- Wenn Sie aus geringer Entfernung mit Weitwinkel aufnehmen, wird der Lichtstrahl des Blitzlichts unter Umständen durch das Objektiv blockiert, wodurch sich der untere Teil des Bildschirms verdunkelt.
- Informationen zu den Einstellungen für den drahtlosen Blitz finden Sie auf S129.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des externen Blitzgeräts.

Externes Mikrofon (Sonderzubehör)

Durch Verwendung des Stereo-Shotgun-Mikrofons (DMW-MS2: Sonderzubehör) können Sie zwischen der Shotgun-Aufnahme (ultradirektional) und der Weitwinkel-Stereoaufnahme umschalten.

Vorbereitungen:
- Schließen Sie den eingebauten Blitz und schalten Sie dieses Gerät anschließend aus.
- Nehmen Sie die an der Kamera angebrachte Abdeckung des Zubehörschuhs ab. (S265)

1 **Bringen Sie das vorgesehene Stereo-Shotgun-Mikrofon an dieses Gerät an und schalten Sie es dann ein.**

2 **Wählen Sie [Spezial-Mikrofon] im Menü [Video].** **(S37)**
- Die Menüoptionen werden nur angezeigt, wenn das Stereo-Shotgun-Mikrofon angeschlossen ist.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

[STEREO]: Ermöglicht eine Stereoaufnahme des Tons aus einem breiten Bereich.

[SHOTGUN]: Ermöglicht die Aufnahme aus einer Richtung durch Ausschluss von Hintergrund- und Umgebungsgeräuschen.

- Bei Anschluss des externen Mikrofons wird [🎤] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, wird [Mikr.Pegelanz.] (S190) automatisch auf [ON] gestellt, und der Mikrofonpegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Halten Sie beim Anschließen des Stereo-Shotgun-Mikrofons nicht nur das Stereo-Shotgun-Mikrofon fest, da es sich von der Kamera lösen könnte.
- [Wind Redukt.] in [Video] kann Windgeräusche effektiv reduzieren.
- Öffnen Sie nicht den eingebauten Blitz, wenn das Stereo-Shotgun-Mikrofon angebracht ist.
- Wenn die Geräusche bei Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör) aufgenommen werden, verwenden Sie einen Akku.
- Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung des Stereo-Shotgun-Mikrofons.

Batteriegriff (Sonderzubehör)

Durch Verwendung eines Batteriegriffs (DMW-BGGH3: Sonderzubehör) verbessert sich der Bedienkomfort und die Griffigkeit, wenn das Gerät vertikal gehalten wird. Durch das Einsetzen eines Ersatzakkus können Sie für eine längere Zeit aufnehmen.

■ Einstellen einer Priorität für die Verwendung von Ersatzakkus

Sie können einstellen, welcher Akku verwendet werden soll, wenn ein Akku in dieses Gerät und in den Batteriegriff eingesetzt ist.

Vorbereitungen:

• Schalten Sie dieses Gerät aus und entfernen Sie anschließend die Anschlussabdeckung.

1 **Bringen Sie den Batteriegriff an dieses Gerät an und schalten Sie dieses Gerät anschließend ein.**

2 **Wählen Sie [Akku priorisieren] im Menü [Setup].** (S37)

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

[BODY]:	Der Akku in diesem Gerät wird zuerst verwendet.
[BG]:	Der Akku im Batteriegriff wird zuerst verwendet.

• Wenn der Akku im Batteriegriff verwendet wird, wird [BG] auf dem Bildschirm angezeigt.
• Sie können der [Fn]-Taste des Batteriegriffs eine Funktion Ihrer Wahl zuordnen. (S42)
• Wenn die Anschlussabdeckung schwer zu entfernen ist, klappen Sie die Ecke der Abdeckung an der Vertiefung der Kamera zur Mitte hin um.
• Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung des Batteriegriffs

Fernauslöser (Sonderzubehör)

Wenn Sie den Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) verwenden, können Sie bei Verwendung eines Stativs Verwacklungen (Kamerabewegungen) vermeiden, außerdem können Sie den Auslöser bei Langzeitaufnahmen mit [B] (Bulb) oder im Serienbildmodus gedrückt halten. Der Fernauslöser funktioniert ähnlich wie der Auslöser an der Kamera selbst.

• Es ist grundsätzlich ein Original Panasonic Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu verwenden.
• In folgenden Fällen kann kein Fernauslöser verwendet werden.
– Wenn der Ruhemodus abgebrochen wurde
• Nehmen Sie bei Verwendung für die Videoaufnahme im Kreativen Videomodus (S184) auf. Die Videoaufnahme kann mit dem Fernauslöser gestartet/gestoppt werden.
• Lesen Sie für Details in der Bedienungsanleitung zum Fernauslöser nach.

Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Koppler (Sonderzubehör)

Durch Anschluss des Netzadapters (Sonderzubehör) sowie dessen Anschluss an eine Steckdose, können Sie dieses Gerät mit einem PC oder Drucker verbinden, ohne sich um die Leistung des Akkus kümmern zu müssen. Zum Gebrauch des Netzadapters ist ein DC-Koppler (Sonderzubehör) erforderlich.

- Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (Sonderzubehör).
- Verwenden Sie in Verbindung mit dem Netzadapter immer das mitgelieferte Netzkabel.
- Beim Anbringen des DC-Kopplers wird die Abdeckung des DC-Kopplers geöffnet, sodass das Gerät nicht länger staub- und spritzwasserdicht ist. Achten Sie darauf, dass kein Sand, Staub und Wasser am Gehäuse anhaften oder darin eindringen. Prüfen Sie nach dem Gebrauch immer, dass keine Fremdkörper an der Abdeckung des Kopplers anhaften und verschließen Sie diese gut.
- Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des Netzadapters und des DC-Kopplers.

Filter (Sonderzubehör)

Der MC-Schutz ist ein transparenter Filter, der weder die Farben noch die Menge des durchfallenden Lichts beeinflusst. Er kann also immer als Schutz auf dem Objektiv verwendet werden.
Der ND-Filter verringert die Lichtmenge auf etwa 1/8 (das entspricht etwa drei Einstellstufen der Blende), ohne dabei die Farbbalance zu verändern.
Mit dem PL-Filter wird das reflektierte Licht von metallischen oder asphärischen Oberflächen (flache nicht-metallische Oberflächen, Wasserdampf oder unsichtbare Partikel in der Luft) unterdrückt, so dass Aufnahmen mit stärkerem Kontrast möglich werden.

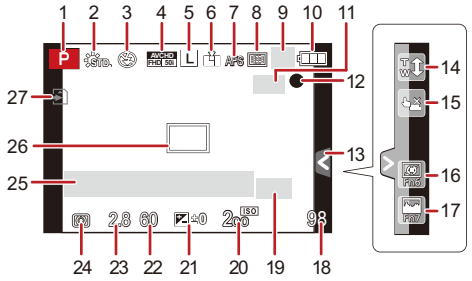
- Setzen Sie nie mehrere Filter gleichzeitig auf.
- Der Objektivdeckel oder die Gegenlichtblende lassen sich auch bei aufgesetztem Filter anbringen.
- Einzelheiten zum Umgang mit Filtern finden Sie in der Anleitung zum jeweiligen Filter.

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

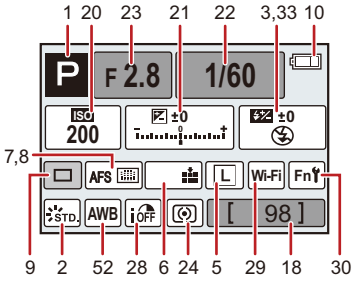
• **Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf [ ] (Monitor-Stil) gestellt ist.**

Aufnahmemodus

Aufnehmen im AE-Modus mit Programmautomatik [P]

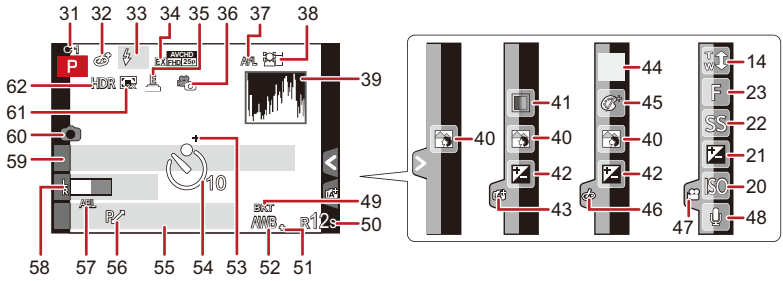


Aufnahmeinformationen auf dem Monitor



1 Aufnahmemodus (S84)
2 Bildstil (S158)
3 Blitzmodus (S125)
4 REC MODUS (bei Aufnahme von Videos)/Aufnahmequalität (S177)
5 Bildgröße (S160)
6 Qualität (S161)
7 Fokusmodus (S142)
8 AF-Modus (S141)
9 : Einzeln*1 (S68)
: Serienbildaufnahme (S153)
: Auto Bracket (S155)
: Selbstauslöser (S157)
10 Akku-Anzeige (S25)
11 : Optischer Bildstabilisator*2 (S117)/
: Verwackelwarnung (S117)
12 Aufnahmestatus (blinkt rot.)/ Fokus (leuchtet grün) (S68)
13 Touch-Register*3 (S62)
14 Touch-Zoom*3 (S122)
15 Touch-Auslöser*3 (S70)
16 Fn6 (Funktionstaste)*3 (S44)
17 Fn7 (Funktionstaste)*3 (S44)
18 Anzahl der möglichen Aufnahmen*4 (S33)
19 Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Standbildern) (S120)
20 ISO-Empfindlichkeit (S134)
21 Wert des Belichtungsausgleichs (S133)/Helligkeit (S113)/Manuelle Belichtungsunterstützung (S89)
22 Auslösegeschwindigkeit (S68)
23 Öffnungswert (S68)
24 Messmethode (S162)
25 Belichtungsmesser (S58)
Anzeige der Brennweite (S61)
Stufenweiser Zoom (S61)
26 AF-Bereich (S68, 146)
27 Karte (S31) (wird nur während der Aufnahme angezeigt)/Abgelaufene Aufnahmezeit (S180): 8m30s*5
28 Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs (S163)
29 Wi-Fi (S211)
30 Funktionstasten-Einstellung (S42)

Beim Aufnehmen (nach den Einstellungen)

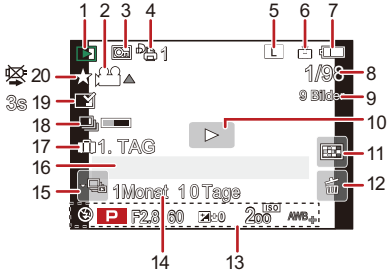


31 Kundeneinstellungen (S115)
32 Einstellungsanzeige des Kreativen Steuermodus (S101)
33 Blitzlicht (S127, 128, 129)
34 Erweitertes Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Videos) (S119)
35 Elektron. Verschluss (S167)
160%: Bildrate (S185)
36 Fotomodus (S183)
37 AF-Sperre (S151)
38 Gesichtserkennung (S172)
39 Histogramm (S57)
40 Funktion zum Steuern des Defokussierens*3 (S112)
41 Farbe*3 (S114)
42 Helligkeit*3 (S113)
43 Touch-Register ( )*3 (S62, 113)
44 : Art der Defokussierung ([Miniatureffekt])*3 (S106)/ : [Selektivfarbe]*3 (S108)
45 Einstellung der kreativen Steuerung*3 (S101)
46 Touch-Register ( )*3 (S62, 101)
47 Touch-Register ( )*3 (S62, 186)
48 Anpassung des Mikrofonpegels (S190)
49 Weißabgleich-Belichtungsreihe (S139)
50 Verfügbare Aufnahmezeit*4 (S34): R8m30s*5
51 Feineinstellung des Weißabgleichs (S138)
52 Weißabgleich (S136)/ : Farbe (S114)
53 Spot-Messziel (S162)
54 Selbstauslöser*6 (S157)
: Zeitrafferaufnahme (S166)
55 Aktuelles Datum und Uhrzeit/ : Einstellung des Reiseziels*7 (S45)
56 Programmverschiebung (S86)
57 AE-Sperre (S151)

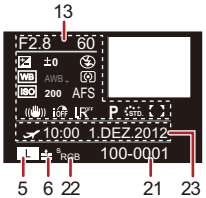
58 Anzeige des Mikrofonpegels (S190)
Alter*8 (S176)
Ort*7 (S46)
59 Name*8 (S176)
Anzahl an Tagen, die seit dem Abreisedatum vergangen sind*7 (S46)
60 Anzeige für gleichzeitige Aufnahme (S183)
61 Digitalzoom (S119)
62 HDR (S164)
: Mehrfach-Belichtung (S165)

*1 Wird nur auf dem Bildschirm mit den Aufnahmeinformationen angezeigt.
*2 Nur verfügbar, wenn ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt, angebracht wurde.
*3 Wird nur auf dem Monitor angezeigt
*4 Die Anzeige kann mit der Einstellung [Restanzeige] im Menü [Individual] zwischen der Anzahl der möglichen Bildaufnahmen und der verfügbaren Aufnahmezeit umgeschaltet werden.
*5 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.
*6 Wird während des Countdowns angezeigt.
*7 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera nach der Uhrzeiteinstellung und nach dem Umschalten vom Wiedergabemodus in den Aufnahmemodus eingeschaltet wird.
*8 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird, wenn die Einstellung [Profil einrichten] erfolgt ist.

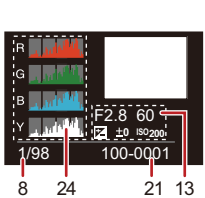
■ Bei der Wiedergabe



Anzeige detaillierter Informationen



Histogramm-Anzeige



1 Wiedergabemodus (S194)
2 : Video-Wiedergabe (S78)/
: Fortlaufende Wiedergabe einer Serienbild (S80)
: Fortlaufende [Zeitrafferaufnahme] Bildgruppenwiedergabe (S80)
3 Geschützte Aufnahme (S205)
4 Anzahl der Ausdrucke (S204)
5 Bildgröße (S160)
Aufnahmemodus (zur Aufnahme von Videos)/
: Aufnahmequalität (S177)
6 Qualität (S161)
7 Akku-Anzeige (S25)
8 Bildnummer/Gesamtzahl der Aufnahmen
9 Anzahl der Serienaufnahmen/
Videoaufnahmezeit (S78): 8m30s*1
10 Wiedergabe (Video, Gruppenbilder) (S78, 79)
11 Mehrfachwiedergabe (S76)
12 Löschen (S82)
13 Aufnahmeinformationen*2
: Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs (S163)
: HDR (S164)
: Intelligente Auflösung (S163)
: [Schattenkorr.] (S170)
14 Alter (S176)
15 Anzeige der Serienbildgruppe (S80)
: [Zeitrafferaufnahme]-Bildgruppenanzeige (S79)
16 Name*3 (S174, 176)/Position*3 (S46)/Titel*3 (S196)
17 Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage (S46)
18 Symbol des laufenden Datenabrufs (S276)
19 Anzeige für mit Text versehene Aufnahmen (S197)
Abgelaufene Wiedergabezeit (S78): 8m30s*1
20 Favoriten (S203)
Warnung vor Trennung der Kabelverbindung (S260)
21 Ordner-/Dateinummer*2 (S258)
22 Farbraum*4 (S171)
23 Aufnahmedatum und -zeit/Weltzeit (S45)
24 Histogramm (S81)

*1 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.
*2 Dies wird nicht für in [AVCHD] aufgenommene Videos angezeigt.
*3 Die Anzeige hat die Reihenfolge [Titel], [Ort], [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).
*4 Dies wird nicht für in [AVCHD]/[MP4]/[MOV] aufgenommene Videos angezeigt.

Meldungen

In manchen Fällen werden auf dem Display Meldungen oder Fehlermeldungen angezeigt. Die wichtigsten Meldungen werden hier als Beispiele beschrieben.

[Dieses Bild ist geschützt]

→ Heben Sie den Schreibschutz auf. Erst dann können Sie die Aufnahme löschen. (S205)

[Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]/[Einige Bilder können nicht gelöscht werden]

- Diese Funktion kann nur bei Bildern benutzt werden, die den DCF-Standard erfüllen.
  → Wenn Sie Aufnahmen löschen möchten, speichern Sie die Daten, die Sie behalten möchten, auf einem PC und formatieren Sie dann die Karte. (S52)

[Bei diesem Bild nicht einstellbar]

- Für Aufnahmen, die nicht auf dem DCF-Standard basieren, kann keine Einstellung unter [Titel einfg.], [Texteing.] oder [Druckeinst] vorgenommen werden.

[Speicherkartenfehler Diese Karte formatieren?]

- Es handelt sich um ein Format, das von diesem Gerät nicht unterstützt wird.
  → Setzen Sie eine andere Karte ein.
  → Formatieren Sie die Karte mit der Kamera erneut, nachdem Sie wichtige Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät gespeichert haben. (S52) Die Daten werden gelöscht.

[Objektiv wird nicht erkannt, oder Aufnahme ohne Objektiv im benutzerspez. Menü ist ausgeschaltet.]

- Stellen Sie bei Verwendung eines Aufsatzadapters für Leica-Objektive (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) im Anwendermenü [Auslösen o.Obj.] (S63) auf [ON].

[Objektiv ist falsch angebracht. Nicht auf Entriegelung drücken, wenn Objektiv angebracht ist.]

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (S20) Schalten Sie dieses Gerät wieder ein und kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn die Anzeige weiterhin erfolgt.

[Objektivbefestigung fehlgeschlagen. Bitte Anschluss auf Schmutz überprüfen.]

- Nehmen Sie das Objektiv vom Kameragehäuse ab und reiben Sie die Kontakte am Objektiv und Gehäuse vorsichtig mit einem trockenen Wattestäbchen ab. Bringen Sie das Objektiv wieder an und kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn die Anzeige weiterhin erfolgt.

[Objektivverbindung fehlg. Bitte Kamera erneut einsch.]

- Diese Anzeige erfolgt, wenn das Objektiv nicht mehr normal funktioniert, da mit einer Hand darauf gedrückt wurde, usw.
  → Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiter angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das nächstgelegene ServiceCenter.

[Speicherkartenfehler]/[Speicherkarte Parameter-Fehler]/[Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]

→ Verwenden Sie eine zu diesem Gerät kompatible Karte. (S31)

- SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)
- SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)
- SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)

[SD-Karte erneut einsetzen]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
  → Setzen Sie die Karte noch einmal ein.
  → Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Lesefehler/Schreibfehler Bitte die Karte prüfen]

- Das Lesen oder Schreiben von Daten hat nicht funktioniert.
  → Entfernen Sie die Karte, nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben. Setzen Sie die Karte wieder ein, schalten Sie die Kamera wieder ein und versuchen Sie noch einmal, die Daten zu lesen oder zu schreiben.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
  → Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Aufzeichnung nicht möglich, da Format (NTSC/PAL) der Kartendaten nicht kompatibel.]

→ Wenn Sie Aufnahmen löschen möchten, speichern Sie die Daten, die Sie behalten möchten, auf einem PC und formatieren Sie dann die Karte. (S52)
→ Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Verwenden Sie zur Aufnahme von [AVCHD]/[MP4]-Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, und verwenden Sie für [MOV] die SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 10”.
- Wenn die Aufnahme stoppt, auch wenn eine Karte der oben aufgeführten SD-Geschwindigkeitsklasse verwendet wird, verringert sich die Datenschreibgeschwindigkeit. Wir empfehlen Ihnen, eine Sicherung zu erstellen und dann zu formatieren (S52).
- Abhängig vom Kartentyp kann die Aufnahme von Videos unterbrochen werden.

[Kein Verzeichnis erstellbar]

- Es kann kein Ordner erstellt werden, da es keine verbleibenden Ordnernummern gibt, die verwendet werden können.
  → Formatieren Sie die Karte, nachdem Sie die erforderlichen Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät gesichert haben. (S52) Wenn Sie nach dem Formatieren [Nr.Reset] im Menü [Setup] ausführen, wird die Ordnernummer auf 100 zurückgesetzt. (S51)

[Bild wird für TV im bildverhältnis 16:9 angezeigt]/[Bild wird für TV im bildverhältnis 4:3 angezeigt]

- Wählen Sie [TV-Seitenv.] im Menü [Setup], wenn Sie das TV-Bildverhältnis ändern möchten. (S49)
- Diese Meldung erscheint auch, wenn das USB-Anschlusskabel nur an die Kamera angeschlossen ist. Schließen Sie in dem Fall das andere Ende des USB-Anschlusskabels an einen PC oder Drucker an. (S257, 260)

[Bearbeitungsvorgang unmöglich, weil noch Info verarbeitet wird.]

Wenn eine Karte mit Bildern in dieses Gerät eingesetzt wird, die gelöscht bzw. deren Dateinamen mit einem PC oder einem anderen Gerät geändert wurden, werden automatisch neue Informationen abgerufen und die Gruppenbilder wiederhergestellt. Das Symbol über den derzeitigen Abruf von Informationen [ ] kann für längere Zeit auf dem Wiedergabebildschirm angezeigt werden, wenn viele Bilddateien vorhanden sind. Die Löschfunktion oder das [Wiederg.]-Menü können währenddessen nicht benutzt werden.

- Wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird, während Informationen abgerufen werden, werden nur die Bilder als Gruppe gespeichert, die bereits Informationen abgerufen haben. Bei erneutem Einschalten startet der Informationsabruf ab derselben Stelle erneut.

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic. Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder die nächstgelegene Kundendienststelle.
- Reinigen Sie den Akkuanschluss, wenn er verschmutzt ist, und entfernen Sie alle Fremdkörper.

[Verbindung mit Wireless Access Point fehlgeschlagen]/[Verbindung fehlgeschlagen]/[Kein Zielort gefunden]

- Überprüfen Sie Folgendes bezüglich des Wireless Access Points.
  - → Die in diesem Gerät eingerichteten Daten für den Wireless Access Point sind falsch. Prüfen Sie Authentifizierungstyp, Verschlüsselungstyp und Verschlüsselungscode. (S218)
  - → Der Wireless Access Point ist nicht eingeschaltet.
  - → Die Konfiguration des Wireless Access Points wird nicht durch dieses Gerät unterstützt.
- Prüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration des Ziels.
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren unter Umständen die Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt. Prüfen Sie, ob andere Geräte mit dem Wireless-Zugangspunkt verbunden sind, die eine Frequenz von 2,4 GHz verwenden.

[Keine Bilder zum senden.]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf Grund der Zielbeschränkung kein Bild zum Hochladen verfügbar ist. Prüfen Sie den Dateityp des zu übertragenden Bildes. (S208)

[Verbindung fehlgeschlagen. Bitte in einigen Minuten erneut versuchen.]/ [Netzwerk getrennt. Übertragung abgebrochen]

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach. Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Der Server antwortet nicht oder die Zeit zur Verarbeitung des Datenaustausches wurde überschritten. Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen. Stellen Sie die Verbindung erneut her.

[Die Upload-Funktion zum Cloud-Ordner ist verfügbar, nachdem die Cloud Sync-Einstellungen an Geräten mit Download-Funktion, wie PCs oder Smartphones, eingestellt wurden.]

- Geräte, die Bilder von einem Cloud-Ordner herunterladen, werden nicht registriert.
- Nehmen Sie die Cloud-Synchr.-Einstellung vor. Nehmen Sie die Einstellungen auf einem PC mit "PHOTOfunSTUDIO" oder auf einem Smartphone oder Tablet-PC mit "LUMIX LINK" vor. Weiter Informationen zu [Cloud Sync. Service] finden Sie auf S227.

[Verbindung fehlgeschlagen]

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf die zu verbindenden Smartphones oder Tablet-PC.
  → Das Smartphone oder der Tablet-PC ist nicht in Betrieb.
  → Stellen Sie in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC diese Kamera als den Zugangspunkt für die Verbindung ein.
  → Auf dem Smartphone oder Tablet-PC befindet sich kein freier Speicherplatz.

[Login fehlgeschlagen. Bitte prüfen Sie Login-ID und Passwort.]

- Die Anmelde-ID oder das Kennwort für den "LUMIX CLUB" sind nicht korrekt. Geben Sie sie bitte erneut ein. Sollten Sie die Anmelde-ID oder das Kennwort vergessen haben, finden Sie entsprechende Informationen auf dem Anmeldebildschirm der "LUMIX CLUB"-Website.

[Wegen Zielort-Limit Versand einiger Dat. unmögl.]/[Übertragung abgeschlossen. Wegen Zielort-Limit wurden einige Dat. nicht ges.]

- Prüfen Sie das Dateiformat des zu sendenden Bildes. (S208)
- Das Senden von Videos ist unter Umständen nicht möglich, wenn die Datei zu groß ist. Teilen Sie das Video dann mit [Video teilen]. (S199)

[Nicht verfügbar. Bitte Login-Einstellungen auf LUMIX CLUB-Website vorn.]

- Melden Sie sich über Ihr Smartphone oder den Tablet-PC oder den PC beim "LUMIX CLUB" an und richten Sie die Login-Daten des gewünschten Web-Dienstes ein.

[Bild- und Video- Mitteilungsdienst nicht zusammen auswählbar.]

- Web-Dienste, die nur für Fotos oder nur für Videos bestimmt sind, können nicht gleichzeitig gewählt werden. Deaktivieren Sie einen der Dienste.

[IP-Adresse abrufen unmögl. IP-Adresse des Wireless AP bitte auf DHCP einstellen.]

- Aktivieren Sie die DHCP-Konfiguration der IP-Adresse der verbundenen Wireless Access Points.

[Verbind. zum Server unmögl.]

- Wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, das Root-Zertifikat zu erneuern, stimmen Sie dem Update des Root-Zertifikats zu.

Menüliste

Klicken Sie auf Folgende, um zum Start des entsprechenden Menüs zu springen.

[Rec] S278 | [Video] S280
[Individual] S281 | [Setup] S283
[Wiederg.] S285

[Rec]

In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.

• [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen.	S158
[Bildverhält.]	Einrichten des Seitenverhältnisses des Bildes.	S160
[Bildgröße]	Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein.	S160
[Qualität]	Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.	S161
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein.	S162
[Seriengeschw.]	Richtet die Seriengeschwindigkeit für die Serienbildaufnahme ein.	S153
[Auto Bracket]	Stellt die Einzel-/Serienbildaufnahme, den Ausgleichsbereich und die Aufnahmesequenz für die Auto Bracket-Aufnahme ein.	S156
[Selbstausl.]	Stellen Sie die Zeitverzögerung für die Selbstauslöseraufnahme ein.	S157
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Korrigiert automatisch Kontrast und Belichtung.	S163
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf.	S163
[HDR]	Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren.	S164
[Mehrfach-Bel.]	Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild)	S165

[Zeitrafferaufnahme]	Sie können die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen und mit der ablaufenden Zeit automatisch Motive, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen.	S166
[Elektron. Verschluss]	Der elektronische Verschluss kann die Bildunschärfe reduzieren.	S167
[Auslöseverzögerung]	Um die Einwirkung durch das Verwackeln der Hand zu reduzieren, wird der Verschluss nach Ablauf der angegebenen Zeit ausgelöst.	S168
[Blitzlicht]	Richtet die Funktionsweise des Blitzlichts ein.	S168
[Rote-Aug.-Red.]	Ermittelt automatisch rote Augen, die durch das Blitzlicht hervorgerufen werden, und korrigiert die Bilddaten entsprechend.	S168
[ISO-Einst.Stufen]	Die Einstellwerte der ISO-Empfindlichkeit ändern sich in Schritten von 1/3 EV oder 1 EV.	S169
[Erweiterte ISO]	Erlaubt Ihnen die Anpassung von ISO von dem minimalen Wert [ISO125] auf den maximalen Wert [ISO25600].	S169
[Langz-Rauschr]	Sie können die erzeugten Geräusche durch Aufnahme mit einer längeren Verschlusszeit beseitigen.	S169
[Schattenkorr.]	Verdunkelt sich der Bildschirmrand als eine Folge der Objektiveigenschaften, wird die Helligkeit in diesem Bereich korrigiert.	S170
[Erw. Teleber.]	Wenn die Pixelanzahl auf etwas anderes als [L] gestellt ist, erhöht sich der Tele-Effekt, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert.	S120
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach.	S119
[Farbraum]	Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.	S171
[Stabilisator]	Werden während der Aufnahme Erschütterungen der Kamera festgestellt, korrigiert diese die Kamera automatisch.	S117
[Gesichtserk.]	Automatisches Einrichten des Fokus und der Belichtung mit Priorität bei den registrierten Gesichtern.	S172
[Profil einrichten]	Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen.	S176

[Video]

In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.

• [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.

– Für Details siehe in der Erläuterung zur entsprechenden Einstellung im [Rec]-Menü.

[Aufnahme]	Richtet das Dateiformat für die von Ihnen aufgenommenen Videos ein.	S177
[Aufn.-Qual.]	Hier wird die Bildqualität der Videoaufnahmen eingestellt.	S177
[Bel.-Modus]	Wählen Sie die Methode für die Einstellung des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Kreativen Videomodus.	S184
[Bildfolgerate]	Fügt Videos im Kreativen Videomodus den langsamen/schnellen Effekt hinzu.	S185
[Fotomodus]	Richtet die Aufnahmemethode für Fotos während der Videoaufnahme ein.	S183
[Dauer-AF]	Hält den Fokus auf das Objekt weiter, das bereits scharf gestellt wurde.	S180
[Timecode]	Stellt den Timecode ein.	S187
[Rec-Spitzlicht]	Weiß gesättigte Bereiche blinken in Schwarz und Weiß.	S189
[Erw. Teleber.]	Verstärkt den Tele-Effekt.	S119
[Flimmer-Red.]	Die Verschlusszeit kann fest eingestellt werden, um das Flimmern oder die Streifenbildung im Video zu reduzieren.	S189
[Lautlose Bedienung]	Ermöglicht durch die Touch-Bedienung die stille Verwendung während der Videoaufnahme.	S186
[Mikr.Pegelanz.]	Einstellung, ob der Mikrofonpegel auf dem Bildschirm angezeigt wird.	S190
[Mik-Pegel änd]	Richten Sie den Pegel des Eingangstones auf 19 verschiedene Stufen ein.	S190
[Spezial-Mikrofon]	Stellt die Sound-Aufnahmemethode ein, wenn ein Stereo-Shotgun-Mikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist.	S267
[Kopfhörerton]	Stellt die Sound-Ausgabemethode ein, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.	S182
[Wind Redukt.]	Reduziert die Windgeräusche effektiv, wenn bei der Aufnahme von Sound Windgeräusche auftreten.	S191

[Individual]

Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.

[Einstellungen speich.]	Speichert die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Konfiguration.	S115
[AF/AE Speicher]	Richtet die festgelegten Werte für Fokus und Belichtung ein, wenn die AF/AE-Sperre aktiv ist.	S151
[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet.	S53
[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch eingerichtet werden soll oder nicht, wenn die Auslösertaste halb gedrückt wird.	S53
[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.	S53
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu.	S54
[Quick-AF]	Beschleunigt den Vorgang des Fokussierens, der beim Betätigen der Auslösetaste ausgeführt wird.	S54
[Augen-Sensor AF]	Die Kamera passt automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiv ist.	S67
[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [⊞] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird.	S54
[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht erleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird.	S55
[Direktfokusbereich]	Bewegt den AF-Bereich oder die MF-Hilfe bei Benutzung der Cursortaste beim Aufnehmen.	S147, S149
[Fokus/Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.	S55
[AF+MF]	Sie können den Fokus manuell einrichten, nachdem der automatische Fokus beendet wurde.	S56
[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein.	S56

[MF-Anzeige]	Beim manuellen Einrichten des Fokus wird eine MF-Hilfe angezeigt, mit der Sie die Richtung zur Erzielung des Fokus prüfen können.	S148
[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll oder nicht.	S57
[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet.	S57
[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf.	S58
[Konst.Vorschau]	Sie können die Effekte des gewählten Blendenwerts und der Verschlusszeit im manuellen Belichtungsmodus auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.	S90
[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll.	S58
[Sucher-Anz.Stil]	Stellt den Anzeigestil des Live-Suchers ein.	S73
[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein.	S72
[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen. (S72)	S59
[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern.	S59
[Restanzeige]	Hier können Sie die Anzeige zwischen der Anzahl der möglichen Aufnahmen und der verfügbaren Aufnahmedauer umschalten.	S59
[Autowiederg.]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird.	S59
[Fn-Tasteneinstellung]	Sie können der Funktionstaste verschiedene Aufnahmefunktionen und andere Funktionen zuordnen.	S42
[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs.	S59
[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads.	S60
[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste.	S60
[Pz-Objektiv]	Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist.	S61

[Augen-Sensor]	Aktiviert oder deaktiviert den Augensensor. Sie können auch die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen.	S62
[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb.	S62
[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung.	S62
[Menuführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf SCN und gestellt wird.	S63
[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist.	S63

[Setup]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern.
Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen.	S35
[Weltzeit]	Richtet die Uhrzeit für die Region ein, in der Sie wohnen bzw. in der Sie Ihren Urlaub verbringen.	S45
[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden.	S46
[Wi-Fi]	Konfigurieren Sie die einzelnen Einstellungen der Wi-Fi-Funktionen.	S244
[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.	S46
[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.	S47
[Kopfhörerlautstärke]	Passen Sie die Lautstärke auf 16 Ebenen an, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.	S47
[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Live-Suchers ausgleichen.	S47
[Monitor-Helligkeit]	Stellen Sie die Monitorhelligkeit passend zum Umgebungslicht an.	S47

[Sparmodus]	Reduziert den Stromverbrauch des Gerätes, um zu verhindern, dass sich der Akku entlädt.	S48
[Akku priorisieren]	Wenn Akkus in diesem Gerät und im Batteriegriff eingesetzt sind, können Sie festlegen, welcher Akku zuerst verwendet werden soll.	S268
[USB-Modus]	Richtet die Methode des Datenaustauschs beim Anschluss über das USB-Anschlusskabel ein (mitgeliefert).	S48
[Ausgabe]	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.	S49
[VIERA Link]	Geräte, die VIERA Link unterstützen, können automatisch angeschlossen werden.	S50
[3D-Wiedergabe]	Konfiguration der Ausgabemethode für 3D-Bilder.	S50
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü.	S51
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.	S51
[Menüinformationen]	Beschreibungen zu den Menüoptionen oder deren Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt.	S51
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.	S51
[Firmware-Anz.]	Damit lassen sich die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.	S51
[Nr.Reset]	Setzt die Bilddateinummer auf 0001 zurück.	S51
[Reset]	Die Einstellungen der Menüs [Rec] bzw. [Setup]/ [Individual] werden wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.	S51
[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (außer [LUMIX CLUB])	S52
[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.	S52
[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.	S52
[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert.	S52

[Wiederg.]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

[2D/3D-Einst.]	Schaltet die Wiedergabeart für 3D-Bilder um.	S192
[Diashow]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt diese nacheinander wieder.	S192
[Wiedergabe]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt nur bestimmte Bilder wieder.	S194
[Ortsinfo. protokoll.]	Die durch das Smartphone oder den Tablet-PC ermittelten Ortsinformationen (Längengrad/ Breitengrad) können an die Kamera gesendet und in die Bilder geschrieben werden.	S195
[Titel einfg.]	Texteingaben (Kommentare) zu den aufgenommenen Bildern.	S196
[Texteing.]	Druckt die aufgenommenen Bilder mit Aufnahmedatum und -uhrzeit, Namen, Reiseziel, Reisedatum usw.	S197
[Video teilen]	Trennt das aufgenommene Video in zwei Teile.	S199
[Größe än.]	Reduziert die Bildgröße (Pixelanzahl).	S200
[Zuschn.]	Schneidet das aufgenommene Bild zu.	S201
[Drehen]	Dreht die Bilder manuell in 90°-Schritten.	S202
[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden.	S202
[Favoriten]	Die Bilder können mit Markierungen versehen und als Lieblingsbilder eingerichtet werden.	S203
[Druckeinst]	Richtet die zu druckenden Bilder und die Anzahl der Ausdrucke ein.	S204
[Schutz]	Schützt die Bilder, um ein unabsichtliches Löschen zu verhindern.	S205
[Ges.Erk. bearb.]	Entfernt oder ändert personenbezogene Daten.	S206

Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen (S286 bis 300).

Wenn sich das Problem nicht lösen lässt, **lässt es sich womöglich durch [Reset] (S51) im Menü [Setup] beheben**.

Akku und Spannungsquelle

Die Kamera funktioniert nicht, obwohl sie eingeschaltet ist. Die Kamera schaltet sich nach dem Einschalten automatisch wieder aus.

- Der Akkuist leer.
- Laden Sie den Akku auf.
- Wenn Sie die Kamera eingeschaltet lassen, entlädt sich der Akku.
  → Schalten Sie die Kamera häufig mit [Sparmodus] usw. aus. (S48)

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.

- Wenn Sie die Kamera über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) mit einem zu VIERA Link kompatiblen Fernsehgerät verbinden und den Fernseher mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts ausschalten, wird dieses Gerät auch ausgeschaltet.
  → Wenn Sie VIERA Link nicht verwenden, stellen Sie [VIERA Link] auf [OFF]. (S50)

Die Akkufach-Abdeckung lässt sich nicht schließen.

- Setzen Sie den Akku fest und vollständig ein. (S29)

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Wird über eine lange Zeit eine Wi-Fi-Verbindung genutzt? Der Akku kann sich schnell entladen, wenn eine Wi-Fi-Verbindung besteht.
  → Schalten Sie die Kamera häufig mit [Sparmodus] usw. aus. (S48)

Aufnahme

Es kann nicht fotografiert werden. Der Verschluss reagiert nicht unmittelbar, wenn Sie den Auslöser drücken.

- Ist das Motiv scharfgestellt?
  → [Fokus/Auslöse-Prior.] ist zum Zeitpunkt der Auslieferung auf [FOCUS] gestellt, so dass keine Aufnahmen möglich sind, bevor auf das Motiv scharfgestellt wurde. Wenn Aufnahmen bei vollständigem Drücken des Auslösers möglich sein sollen, auch wenn nicht auf das Motiv scharfgestellt wurde, stellen Sie [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] auf [RELEASE]. (S55)

Die Aufnahme erscheint weißlich.

- Aufnahmen können einen Weißstich aufweisen, wenn das Objektiv oder der Bildsensor z. B. durch Fingerabdrücke verschmutzt ist.
  → Schalten Sie bei verschmutztem Objektiv die Kamera aus und wischen Sie die Objektivoberfläche dann vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
  → Siehe auf S302, wenn der Bildsensor verschmutzt ist.

Die Aufnahme ist zu hell oder zu dunkel.

→ Achten Sie auf die richtige Einstellung des Belichtungsausgleichs. (S133)
- Wurde die AE-Sperre (S151) falsch angewandt?

Es werden mehrere Bilder auf einmal aufgenommen.

→ Deaktivieren Sie die Einstellungen der Weißabgleich-Belichtungsreihe (S139).
- Ist der Selbstauslöser (S157) auf [10] gestellt?

Die Fokussierung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Das Objekt befindet sich außerhalb des Fokus-Bereichs der Kamera. (S69)
- Die Kamera wird unruhig gehalten (Verwackeln) oder das Motiv bewegt sich leicht. (S117)
- Ist [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] auf [RELEASE] gestellt? (S55)
  In diesem Fall kann das Bild unter Umständen nicht richtig scharf gestellt werden, auch wenn [AFS], [AFF] oder [AFC] im Fokusmodus eingerichtet ist.
- Ist [Auslöser-AF] im [Individual]-Menü auf [OFF] gestellt? (S53)
- Wurde die AF-Sperre (S151) falsch angewandt?

Die Aufnahme ist verschwommen. Der optische Bildstabilisator arbeitet nicht richtig.

- Wenn Sie Aufnahmen an dunklen Orten machen, werden längere Verschlusszeiten eingestellt. Der optische Bildstabilisator funktioniert dann unter Umständen nicht richtig.
  → Halten Sie die Kamera in diesem Fall bei der Aufnahme fest mit beiden Händen. (S65)
  → Bei Aufnahmen mit langer Verschlusszeit ist zu empfehlen, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser (S157) zu arbeiten.
- Verwenden Sie ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt? (S19)

Bilder mit Weißabgleich-Belichtungsreihe sind nicht möglich.

- Ist auf der Karte freier Speicherplatz vorhanden?

Die Aufnahme erscheint grobkörnig.
Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.

- Ist eine hohe ISO-Empfindlichkeit oder eine lange Verschlusszeit eingestellt? ([Empfindlichkeit] wird bei Auslieferung der Kamera auf [AUTO] eingerichtet. Bei Innenaufnahmen usw. kommt es deshalb zu Bildrauschen usw.)
  → Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (S134)
  → Erhöhen Sie die Einstellung für [Rauschmind.] in [Bildstil] oder verringern Sie die Einstellung für alle anderen Optionen außer [Rauschmind.]. (S159)
  → Machen Sie Aufnahmen an hellen Orten.
  → Stellen Sie [Langz-Rauschr] auf [ON]. (S169)
- Ist die [Bildgröße] (S160) oder die [Qualität] (S161) niedrig eingestellt?
- Wurde [Digitalzoom] eingestellt? (S119)

Streifen oder Flackern können bei einer Beleuchtung, wie bei Leuchtstofflampen oder LED-Beleuchtung auftreten.

- Dies ist eine typische Eigenschaft des MOS-Bildsensors, wie er von dieser Kamera zur Bilderfassung eingesetzt wird.
  Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Wenn Sie ein deutliches Flimmern oder eine starke Streifenbildung beim Aufnehmen eines Videos feststellen, können Sie dies durch Einrichten von [Flimmer-Red.] (S189) und durch Einstellen einer festen Verschlusszeit verringern. Es kann eine Verschlusszeit von [1/50], [1/60], [1/100], oder [1/120] gewählt werden.
  Sie können die Verschlusszeit im Kreativen Videomodus manuell einstellen. (S184)

Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.
[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-H020)]

- Streifen können bei hoher ISO-Empfindlichkeit, oder abhängig vom verwendeten Objektiv, erscheinen.
  → Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (S134)

Die Helligkeit oder der Farbton des aufgenommenen Bildes unterscheidet sich von der tatsächlichen Szene.

- Beim Aufnehmen unter Leuchtstofflampen oder LEDs, usw. kann eine Erhöhung der Verschlusszeit zu geringfügigen Veränderungen bei Helligkeit und Farbe führen. Dies ist eine Folge der Eigenschaften der Lichtquelle und kein Anzeichen für eine Funktionsstörung.
- Beim Aufnehmen von Objekten an sehr hellen Orten oder unter Leuchtstofflampen, LED-Beleuchtung, Quecksilberlampen, Natriumlampen, usw. können sich die Farben und die Bildschirmhelligkeit ändern bzw. es können horizontale Streifen auf dem Bildschirm auftreten.

Es wird ein heller Fleck aufgezeichnet, der nicht auf dem Motiv vorhanden ist.

• Im Bildsensor können fehlerhafte Pixel vorhanden sein. Führen Sie [Pixel-Refresh] (S52) aus.

Ein Objekt kann nicht fixiert werden. (AF-Verfolgung ist nicht möglich)

• Stellen Sie den AF-Rahmen auf eine Farbe des Motivs, die sich von den Farben in der Umgebung unterscheidet, falls es im Motiv einen solchen Bereich gibt. (S144)

Das Betriebsgeräusch ist leise.

• Verdeckt Ihr Finger den Lautsprecher? (S11)

Videoaufnahmen

Das Aufnehmen von Videos ist nicht möglich.

• Sie können unter Umständen bei Verwendung einer großen Speicherkarte nach dem Einschalten dieses Geräts für eine kurze Zeit nicht aufnehmen.

Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.

• Verwenden Sie zur Aufnahme von [AVCHD]/[MP4]-Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, und verwenden Sie für [MOV] die SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 10”.
• Je nach Typ der Karte kann die Aufnahme unerwartet abgebrochen werden.
→ Wenn die Aufnahme stoppt, auch wenn eine Karte der oben aufgeführten SD-Geschwindigkeitsklasse verwendet wird, oder wenn Sie eine Karte verwenden, auf der häufig aufgenommen und gelöscht wurde, oder eine Karte, die mit einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, verringert sich die Datenschreibgeschwindigkeit. Wir empfehlen Ihnen, eine Sicherung zu erstellen und dann zu formatieren (S52).

Bei der Aufnahme eines Videos wird der Bildschirm unter Umständen dunkel.

• Bei Aufnahme von Videos kann sich der Bildschirm nach einer Weile verdunkeln. Dies geschieht, um den Akku zu schonen und hat keinen Einfluss auf die aufgenommenen Bilder.

Der Bildschirm schaltet vorübergehend ab oder das Gerät zeichnet Störungen auf.

• Je nach der Umgebung, in der die Videoaufnahme erfolgt, wird der Monitor unter Umständen vorübergehend schwarz oder das Gerät zeichnet wegen elektrostatischer Aufladung, elektromagnetischer Wellen usw. Rauschen auf.

Das Motiv erscheint verzerrt.

- Motive erscheinen leicht verzerrt, wenn sie sich sehr schnell durch das Bild bewegen. Das liegt daran, dass in diesem Gerät ein MOS als Bildsensor zum Einsatz kommt. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Bei Videos wurden ein anormales Klicken und Summtöne aufgenommen. Der aufgenommene Ton ist sehr leise.

- Bei der Aufnahme in einer ruhigen Umgebung könnten je nach verwendetem Objektiv das Blendengeräusch und die Fokussiervorgänge in Videos aufgenommen werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Die Fokussierfunktion kann bei Aufnahmen von Videos mit [Dauer-AF] (S180) auf [OFF] gestellt werden.
- Wenn Sie die Zoomfunktion, Tasten oder Einstellräder während der Videoaufnahme verwenden, können Betriebsgeräusche aufgezeichnet werden. Die Verwendung von [Lautlose Bedienung] wird empfohlen, wenn Sie wegen Betriebsgeräuschen besorgt sind. (S186)
- Bei der Aufnahme von Videos könnte die Verstopfung der Mikrofonöffnung mit einem Finger die Aufnahmetonlautstärke verringern oder der Ton könnte überhaupt nicht aufgenommen werden. Seien Sie auch vorsichtig, da jetzt das Bediengeräusch der Objektive leicht aufgenommen werden kann.

Objektiv

Das aufgezeichnete Bild kann verzerrt sein oder das Motiv wird von in der Realität nicht vorhandenen Farben umgeben.

- Je nach dem verwendeten Objektiv kann das Bild aufgrund der technischen Eigenschaften des Objektivs abhängig vom Zoomfaktor leicht verzerrt sein oder Farbveränderungen an den Rändern aufweisen. Auch die Randbereiche der Aufnahmen können leicht verzerrt erscheinen, weil die Perspektive bei Verwendung des Weitwinkels angepasst wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Blitz

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Ist der Blitz geschlossen?
  → Drücken Sie die Blitz öffnen-Taste, um den Blitz zu öffnen. (S123)

Der Blitz wird zweimal ausgelöst.

- Das Blitzlicht wird 2 Mal ausgelöst. Der Zeitraum zwischen dem ersten und zweiten Blitz ist länger, wenn die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (S125) eingerichtet ist. Deshalb sollte sich das Objekt erst nach Auslösung des zweiten Blitzes bewegen.

Monitor/Sucher

Der Monitor/Sucher schaltet sich aus, obwohl die Kamera eingeschaltet ist.

- Wenn während der eingestellten Zeitdauer keine Bedienvorgänge ausgeführt werden, wird [Sucher/Mon.-Auto Aus] (S48) aktiviert und der Monitor/Sucher wird ausgeschaltet.
- Wenn sich ein Objekt oder Ihre Hand in der Nähe des Augensensors befindet, kann es vorkommen, dass die Monitoranzeige zur Sucheranzeige umschaltet. (S66)

Der Monitor/Sucher ist zu hell oder zu dunkel.

- Überprüfen Sie die [Monitor-Helligkeit]-Einstellung. (S47)
- Führen Sie [Monitor]/[Sucher] aus. (S47)

Es könnte für einen Augenblick Flimmern auftreten oder die Bildschirmhelligkeit könnte sich kurz ändern.

- Ursache dafür ist, dass sich die Blendenöffnung bei halbem Herunterdrücken des Auslösers oder einer Veränderung der Helligkeit des Objektes ändert. Dies ist keine Fehlfunktion.

Auf dem Monitor wird kein Bild angezeigt.

- Wird das Bild im Sucher angezeigt?
  → Drücken Sie [LVF], um zur Monitor-Anzeige zu wechseln. (S66)
- Ist der Monitor ausgeschaltet?
  → Schalten Sie die Anzeige mit [DISP.] um. (S72)

Der Monitor und der Sucher werden beim Drücken von [LVF] nicht umgeschaltet.

- Wird nur auf dem Monitor angezeigt, wenn die Kamera mit einem PC oder Drucker verbunden ist.

Auf dem Monitor/Sucher erscheinen schwarze, rote, blaue und grüne Punkte.

- Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
  Diese Pixel wirken sich nicht auf die Aufnahmen aus.

Es erscheinen ungleichmäßig helle Bereiche oder unregelmäßige Farben auf dem Monitor/Sucher.

- Der Monitor/Sucher dieses Geräts wendet OLED an. Auf dem Bildschirm/Sucher kann es zum Einbrennen kommen, wenn dasselbe Bild für eine lange Zeitdauer angezeigt wird. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die aufgezeichneten Bilder.
  → Wechseln Sie regelmäßig die Bilder auf dem Bildschirm, indem Sie [Sparmodus] (S48) oder die [Augen-Sensor]-Funktion (S66) verwenden, oder die Bildschirmbeleuchtung ausschalten (S72).

Das Bild auf dem Monitor ist verrauscht.

- An dunklen Orten ist dieses Rauschen eine Folge der Lichtverstärkung des Monitors.

Der Monitor/Sucher erscheint farbig, wenn Sie ihn aus einem Winkel einsehen.

- Dies ist ein Merkmal des Gerätebildschirms und es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

Der Farbton des Suchers unterscheidet sich vom tatsächlichen Farbton.

- Dieses Phänomen ist typisch für den Sucher dieses Geräts und stellt kein Problem dar. Aufgenommene Bilder werden nicht beeinträchtigt.

Wiedergabe

Das wiedergegebene Bild ist nicht gedreht oder wird in falscher Ausrichtung angezeigt.

- Falls die Bilder nicht gedreht angezeigt werden sollen, stellen Sie [Anz. Drehen] (S202) auf [OFF].
- Sie können die Aufnahmen mit der Funktion [Drehen] drehen. (S202)

Das Bild wird nicht wiedergegeben. Es sind keine Bildaufnahmen vorhanden.

- Haben Sie auf [▶] gedrückt?
- Ist die Karte eingesetzt?
- Befindet sich eine Aufnahme auf der Karte?
- Handelt es sich um ein Verzeichnis oder Bild, das mit dem PC bearbeitet wurde? In diesem Fall kann es auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
  → Es wird geraten, die Software “PHOTOfunSTUDIO” auf der CD-ROM (mitgeliefert) zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.
- Wurde für die Wiedergabe [Wiedergabe] eingestellt?
  → Wechseln Sie zu [Normal-Wdgb.]. (S194)

Die Ordnernummer und die Dateinummer werden als [—] angezeigt und der Bildschirm wird dunkel.

- Handelt es sich um ein Bild, das nicht dem Standard entspricht, ein Bild, das mit einem PC bearbeitet wurde, oder ein Bild, das mit einem anderen Digital-Kameramodell gemacht wurde?
- Haben Sie gleich nach dem Aufnehmen den Akku herausgenommen oder haben Sie die Aufnahme mit einem Akku mit wenig verbleibender Ladung gemacht?
  → Formatieren Sie die Speicherkarte, um solche Aufnahmen zu entfernen. (S52)
  (Andere Aufnahmen werden ebenfalls gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Überprüfen Sie die Daten vor dem Formatieren also ganz genau.)

Der Wiedergabe- oder Betriebston ist zu leise.

- Verdeckt etwas die Lautsprecher? (S11)

Bei der Anzeige nach Aufnahmedatum werden Bilder mit abweichendem Datum wiedergegeben.

- Ist die kamerainterne Uhr richtig eingestellt? (S35)
- Aufnahmen, die auf einem PC bearbeitet oder auf anderen Kameras aufgezeichnet wurden, können bei der Anzeige nach Aufnahmedatum ein anderes Datum anzeigen, als das Aufzeichnungsdatum.

Auf der Aufnahme erscheinen runde weiße Flecken, ähnlich wie Seifenblasen.

- Wenn Sie in dunkler Umgebung oder in Innenräumen Aufnahmen mit Blitz machen, können runde weiße Flecken auf dem Bild erscheinen, weil Staubpartikel in der Luft das Blitzlicht reflektieren. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
  Eine typische Eigenschaft dieses Phänomens ist, dass sich Anzahl und Position der runden Flecken auf jeder Aufnahme unterscheiden.

[Miniaturbild-Anzeige] erscheint auf der Anzeige.

- Handelt es sich um eine Aufnahme, die mit einem anderen Gerät gemacht wurde? Die Aufnahmen werden in diesem Fall mit verminderter Bildqualität angezeigt.

Ein roter Bereich des aufgenommenen Bildes hat sich in schwarz geändert.

- Wenn Sie die digitale Rote-Augen-Korrektur ([ ]), [ ]) eingeschaltet haben, kann bei der Aufnahme eines roten Motivs vor hautfarbenem Hintergrund der rote Bereich durch die Korrekturfunktion die Farbe Schwarz annehmen.
  → Es wird empfohlen, die Bilder mit geschlossenem Blitzlicht, mit der Einstellung [ ] im Blitzmodus oder mit der Einstellung [OFF] für die Funktion [Rote-Aug.-Red.] aufzunehmen. (S168)

Mit diesem Modell aufgezeichnete Videos können nicht auf anderen Geräten wiedergegeben werden.

- Die Bild- oder Soundqualität der aufgezeichneten Videos kann sich verschlechtern, auch wenn diese mit kompatiblen Geräten wiedergegeben werden. Auch die Aufnahmedaten werden unter Umständen nicht korrekt angezeigt.

Die Wi-Fi-Funktion

Es kann keine Verbindung zum WLAN hergestellt werden. Die Funkwellen sind unterbrochen.

- Verwenden Sie das Gerät innerhalb des für einen Datenaustausch des WLAN-Netzwerkes möglichen Bereiches.
- Die Verbindungsarten und die Methoden zur Sicherheitskonfiguration sind je nach Wireless Access Point unterschiedlich.
  → Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.
- Bei Unterbrechung der Funkwellen, kann der Zustand durch Ändern des Standortes oder Winkels des Wireless Access Points verbessert werden.
- Unter Umständen wird automatisch keine Verbindung hergestellt, wenn die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points nicht auf Senden eingestellt ist.
  → Richten Sie die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Senden ein.
- Wird ein Gerät, wie eine Mikrowelle, ein kabelloses Telefon, usw., das die Frequenz von 2,4 GHz nutzt, in der Nähe betrieben?
  → Die Funkwellen werden bei gleichzeitiger Nutzung unter Umständen unterbrochen. Verwenden Sie diese ausreichend von diesem Gerät entfernt.
- Ist der zwischen 5 GHz/2,4 GHz umschaltbare Wireless Access Point mit anderen Geräten verbunden, die das 5 GHz-Frequenzband nutzen?
  → Es wird zur Verwendung eines Wireless Access Points geraten, der gleichzeitig 5 GHz und 2,4 GHz nutzen kann. Besteht keine Kompatibilität, ist eine gleichzeitige Verwendung mit dieser Kamera nicht möglich.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)

Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt. Oder es kann keine Verbindung hergestellt werden.

- Prüfen Sie, ob sich der zu verbindende Wireless Access Point in betriebsfähigem Zustand befindet.
- Je nach der Situation der Funkwellen nimmt die Kamera unter Umständen keine Anzeige vor oder erstellt keine Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
  → Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Ebenfalls kann unter Umständen je nach den Einstellungen für den Wireless Access Point keine Anzeige erfolgen, obwohl die Funkwellen vorhanden sind.
  → Prüfen Sie die Einstellungen für den Wireless Access Point.
- Der Wireless Access Point wird je nach dem Zustand der Funkwellen unter Umständen nicht gefunden.
  → Führen Sie [Manuelle Verbindung] aus. (S218)
- Wurde die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Nicht Senden eingerichtet?
  → Er wird unter Umständen nicht gefunden, wenn er auf Nicht Senden eingerichtet wurde. Konfigurieren und geben Sie die Netzwerk-SSID ein. (S218)
- Versuchen Sie Folgendes:
  → Bringen Sie dieses Gerät näher an den Wireless Access Point
  → Entfernen Sie die Hindernisse zwischen diesem Gerät und dem Wireless Access Point.
  → Ändern Sie die Richtung dieses Gerätes

Das Verbinden mit einem Smartphone oder Tablet-PC dauert jedes Mal lange.

• Je nach den Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC für den Wi-Fi-Anschluss kann das Herstellen der Verbindung länger dauern. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

Dieses Gerät wird auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones oder Tablet-PC nicht angezeigt.
Das Einrichten der Verbindung erfordert Zeit.

→ Versuchen Sie, die Wi-Fi-Funktion in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC EIN/AUS zu schalten.

Ich habe die Anmelde-ID oder das Kennwort für den “LUMIX CLUB” vergessen.

• Prüfen Sie die Informationen auf dem Anmelde-Bildschirm des “LUMIX CLUB”.
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/

Ich verfüge zu Hause über keinen Wireless Access Point, möchte aber eine Nutzerregistrierung für den Dienst “LUMIX CLUB” vornehmen.

• Die Nutzerregistrierung für den Dienst “LUMIX CLUB” ist in einer Umgebung ohne Wireless Access Point nicht möglich.

Die Bilder können nicht an den Web-Dienst übertragen werden.

→ Prüfen Sie, ob die Anmeldedaten (Login ID/Benutzername/E-Mail-Adresse/Passwort) richtig sind.
• Der Server des Web-Dienstes oder das Netzwerk sind unter Umständen überlastet.
→ Versuchen Sie es später erneut.
→ Überprüfen Sie die Seite des WEB-Dienstes, an den Sie das Bild senden.

Das Übertragen eines Bildes/Videos an den Web-Dienst dauert lange.

• Ist das Bild zu groß?
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (S224) und senden Sie es dann.
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S199) geteilt wurde.
• Das Übertragen kann länger dauern, wenn die Entfernung zum Wireless Access Point groß ist.
→ Senden Sie aus geringerer Entfernung zum Wireless Access Point.

Das Bild, das auf den Web-Dienst hochgeladen werden sollte, ist dort nicht zu finden.

- Das Hochladen kann nicht abgeschlossen werden, wenn während des Sendens des Bildes eine Unterbrechung auftritt.
- Es kann je nach dem Status des Servers nach dem Hochladen des Bildes einige Zeit dauern, bis dieses im Web-Dienst zu sehen ist.
  → Warten Sie einige Zeit ab und versuchen Sie es erneut.
- Sie können den Übertragungsstatus im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes überprüfen, indem Sie sich bei “LUMIX CLUB” anmelden.

Ich möchte das Bild im Web-Dienst wieder auf die Kamera übertragen.

- Bilder im Web-Dienst können nicht auf dieses Gerät gespeichert (heruntergeladen) werden. Löschen Sie die hochgeladenen Bilder nicht und legen Sie eine Sicherungskopie an.

Ich kann die mit diesem Gerät in den Web-Dienst hochgeladenen Bilder nicht anzeigen oder löschen.

- Die in den Web-Dienst hochgeladenen Bilder können mit diesem Gerät nicht angezeigt oder gelöscht werden.
  → Führen Sie diesen Vorgang mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC oder einem PC aus.

Ihre Anmelde-ID beim “LUMIX CLUB” und das Kennwort werden nach dem Einsenden der Kamera für eine Reparatur gelöscht.

- Die in der Kamera gespeicherten Einstellungen werden je nach der Art der Reparatur unter Umständen gelöscht.
  → Fertigen Sie von wichtigen Einstellungen immer eine Kopie an.

Ein Bild kann nicht übertragen werden.

- Ist das Bild zu groß?
  → Teilen Sie das Video mit [Video teilen] (S199).
  → Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (S224) und senden Sie es dann.
- Der Speicherplatz oder die Anzahl der Bilder im Web-Dienst ist erschöpft.
  → Melden Sie sich beim “LUMIX CLUB” an und überprüfen Sie den Status des Ziels im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes.

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

→ Führen Sie [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] aus. (S52)
→ Es werden jedoch alle Informationen zurückgesetzt, die Sie im Menü [Wi-Fi-Setup] eingestellt haben, einschließlich der “LUMIX CLUB”-Anmeldeeinstellungen. (außer [LUMIX CLUB])

Die Übertragung des Bildes bricht ab.

• Ist das Bild zu groß?
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S199) geteilt wurde.
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (S224) und senden Sie es dann.
→ Es können keine Bilder übertragen werden, wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt.

Es können keine Videos übertragen werden.

• Das Dateiformat des Videos, das gesendet werden kann, hängt vom Ziel ab. (S208)
• Ist das Bild zu groß?
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S199) geteilt wurde.

Ich kann keine Bilder an ein AV-Gerät senden.

• Das Senden kann je nach dem Betriebszustand des AV-Geräts fehlschlagen. Außerdem kann das Senden einige Zeit dauern.

Fernsehgerät, PC und Drucker

Auf dem Fernsehgerät wird kein Bild angezeigt.

• Ist die Kamera richtig an das Fernsehgerät angeschlossen?
→ Stellen Sie das Fernsehgerät auf den externen Eingangsmodus um.

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät anders formatiert dargestellt als auf dem Monitor der Kamera.

• Je nach Modell des Fernsehgeräts können die Aufnahmen horizontal oder vertikal gedehnt erscheinen, unter Umständen werden auch die Ränder abgeschnitten.

Videos können auf einem Fernsehgerät nicht wiedergegeben werden.

• Haben Sie die Karte zur Wiedergabe von Videos direkt in den Speicherkartensteckplatz des Fernsehgeräts eingesetzt?
→ Schließen Sie die Kamera über das AV-Kabel (Sonderzubehör) oder das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) an den Fernseher an und geben Sie die Videos dann auf der Kamera wieder. (S250)

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät nicht vollständig angezeigt.

→ Überprüfen Sie die Einstellung [TV-Seitenv.]. (S49)

VIERA Link funktioniert nicht.

• Ist es richtig über das Mini-HDMI-Kabel angeschlossen (Sonderzubehör)? (S250)
→ Stellen Sie sicher, dass das Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) fest eingesteckt ist.
→ Drücken Sie [▶] auf diesem Gerät.
• Ist [VIERA Link] an diesem Gerät auf [ON] gestellt? (S50)
→ Je nach Art des HDMI-Anschlusses am Fernsehgerät wird der Eingangskanal unter Umständen nicht automatisch umgeschaltet. Schalten Sie das Fernsehgerät in diesem Fall mit der Fernbedienung auf den richtigen Eingangskanal. (Nähere Hinweise zum Umschalten des Eingangskanals finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
→ Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
→ Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.
→ Stellen Sie am Fernsehgerät [HDAVI Control] auf [Off] und dann wieder zurück auf [On]. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
→ Überprüfen Sie die [Video-Ausg.]-Einstellung. (S49)

Kommunikation mit dem PC nicht möglich.

• Ist die Kamera korrekt an den PC angeschlossen?
• Erkennt der PC die Kamera korrekt?
→ Wählen Sie die Einstellung [PC] in [USB-Modus]. (S48, 257)
→ Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.

Die Speicherkarte wird vom PC nicht erkannt.

→ Stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus. Schließen Sie es wieder an, während sich die Karte in der Kamera befindet.
→ Versuchen Sie, wenn der PC über zwei oder mehr USB-Anschlüsse verfügt, das USB-Anschlusskabel über einen anderen Anschluss zu verbinden.

Die Speicherkarte wird vom PC nicht erkannt. (SDXC-Speicherkarte wird verwendet)

→ Überprüfen Sie, ob Ihr PC mit SDXC-Speicherkarten kompatibel ist.
http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html
→ Beim Anschluss kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung der Karte angezeigt werden, befolgen Sie diese jedoch nicht.
→ Wird die Anzeige [Zugriff] am Monitor nicht ausgeblendet, schalten Sie das Gerät aus und stecken Sie anschließend das USB-Anschlusskabel aus.

Die Aufnahme kann nicht gedruckt werden, obwohl die Kamera an den Drucker angeschlossen ist.

• Aufnahmen können nicht auf einem Drucker ausgedruckt werden, der PictBridge nicht unterstützt.
→ Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)]. (S48, 260)

Beim Ausdruck werden die Enden der Bilder abgeschnitten.

→ Wenn Sie einen Drucker mit Cropping- oder randloser Druckfunktion verwenden, beenden Sie diese Funktion vor dem Ausdrucken. (Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.)
→ Wenn Sie ein Fotogeschäft mit dem Ausdrucken der Bilder beauftragen, erkundigen Sie sich, ob die Bilder im Format 16:9 ausgedruckt werden können.

Sonstiges

Die Kamera macht ein Geräusch, wenn dieses Gerät eingeschaltet wird.

• Dabei handelt es sich um das Geräusch der Staubschutzfunktion (S302), nicht um eine Funktionsstörung.

Vom Objektiv ist ein Geräusch zu hören.

• Es handelt sich um ein Geräusch der Linsenbewegung, wenn dieses Gerät ein- oder ausgeschaltet wird. Dies ist keine Fehlfunktion.
• Es kann ein Objektivgeräusch zu hören sein und das Bild auf dem Monitor kann sich plötzlich ändern, wenn sich die Helligkeit durch eine Zoombedienung oder durch Bewegen der Kamera geändert hat, aber dies hat keinen Einfluss auf die Aufnahme.
Das Geräusch entsteht durch automatische Blendenanpassungen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Sie haben aus Versehen eine Sprache eingestellt, die Sie nicht verstehen.

→ Drücken Sie [MENU/SET], wählen Sie im Menü [Setup] das Symbol [ ] und dann das Symbol [ ], um die gewünschte Sprache einzustellen. (S51)

Ein Teil der Aufnahme blinkt schwarz und weiß.

• Es handelt es sich um die Spitzlichter-Funktion, mit der überbelichtete Bereiche angezeigt werden. (S58)

Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, leuchtet manchmal ein rotes Licht auf.

• In dunklen Umgebungen hilft dieses rote AF-Hilfslicht (S55) bei der Scharfstellung auf das Motiv.

Das AF-Hilfslicht schaltet sich nicht ein.

• Ist [AF-Hilfslicht] auf [ON] gestellt? (S55)
• In hellen Umgebungen schaltet sich das AF-Hilfslicht nicht ein.

Die Kamera erwärmt sich.

- Das Kameragehäuse und die Rückseite des Monitors können sich während des Betriebs erwärmen. Dadurch wird weder die Leistung noch die Qualität der Kamera beeinträchtigt.

Die Uhr wird zurückgestellt.

- Wenn die Kamera längere Zeit nicht in Gebrauch ist, stellt sich die Uhr unter Umständen zurück.
  → [Bitte Uhr einstellen] Die Meldung wird angezeigt. Bitte stellen Sie die Uhr zurück. (S35)

Die aufgezeichneten Dateien werden nicht der Reihe nach nummeriert.

- Nach manchen Einstellungen werden Aufnahmen in Ordnern mit anderen Nummern abgelegt als die vorher gemachten Aufnahmen.

Die Dateinummern werden mit zuvor verwendeten Nummern aufgezeichnet.

- Wenn Sie den Akku einsetzen oder herausnehmen, bevor dieses Gerät ausgeschaltet wurde, werden der Ordner und die Dateinummern für die Aufnahmen nicht gespeichert. Wenn dieses Gerät wieder eingeschaltet wird und Aufnahmen gemacht werden, können sie unter Dateinummern gespeichert werden, die eigentlich früheren Aufnahmen hätten zugewiesen werden müssen.

Vorsichtsmaßnahmen

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die von Mikroprozessoren generierte Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät nachteilig betreffen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter (Sonderzubehör) ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton negativ beeinflusst werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel. Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühen, können Sie das Kameragehäuse beschädigen und die Oberflächenbeschichtung kann abblättern.
- Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz. Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewrungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch nach.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz auf dem Zoomring oder dem Fokusring mit einem trockenen, staubfreien Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

■ Schmutz auf dem Bildsensor

Diese Kamera verfügt über ein Wechselobjektivsystem, so dass beim Wechseln der Objektive Schmutzpartikel in das Kameragehäuse gelangen können. Je nach den Aufnahmebedingungen können Schmutzpartikel auf dem Bildsensor auf der Aufnahme zu sehen sein.
Vermeiden Sie, damit kein Schmutz oder Staub auf den Teilen im Inneren des Gehäuses anhaften, ein Wechseln des Objektivs in einer staubigen Umgebung und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera immer angebracht. Entfernen Sie jeglichen Schmutz auf dem Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

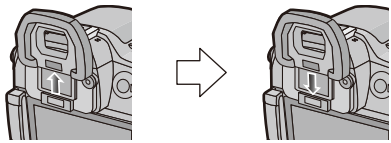
Staubschutzfunktion
Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur Staubverringerung, die Schmutz und Staub abbläst, der sich am vorderen Bereich des Bildaufnahmegeräts festgesetzt hat. Diese Funktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Staub sehen, führen Sie [Sensorreinig] (S52) im Menü [Setup] aus.

Entfernen von Schmutz auf dem Bildsensor

Der Bildsensor ist ein Präzisionsinstrument und sehr empfindlich. Halten Sie sich daher unbedingt an die folgenden Anweisungen, wenn Sie den Bildsensor selbst reinigen.

- Blasen Sie Staub auf der Oberfläche des Bildsensors mit einem im Handel erhältlichen Blaspinsel ab. Achten Sie darauf, nicht zu stark zu blasen.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenn Sie Schmutz und Staub nicht mit dem Blaspinsel entfernen können, wenden Sie sich an den Händler oder den nächstgelegenen Kundendienst.

Reinigung und Pflege der Augenmuschel auf dem Sucher



- Wenn die Augenmuschel dreckig ist, nehmen Sie sie vom Kameragehäuse ab, wischen Sie sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab und bringen Sie sie erneut am Kameragehäuse an.
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.

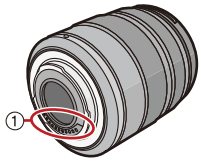
Hinweise zum Monitor/Sucher

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf den Monitor aus. Die Farbdarstellung könnte ungleichmäßig werden und es könnten Fehlfunktionen auftreten.
- Ist die Kamera beim Einschalten kalt, kann das auf dem Monitor/Sucher angezeigte Bild zunächst etwas dunkler sein als normal. Wenn die Kamera wärmer wird, wird das Bild aber wieder in normaler Helligkeit angezeigt.

Der Monitor und der Sucherbildschirm wurden mit modernster Technik hergestellt. Dennoch könnten auf der Anzeige einige dunkle oder helle Punkte (rot, blau oder grün) auftreten. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Obwohl die Teile des Monitors/Sucherbildschirms durch streng kontrollierte Präzisionstechnologie hergestellt werden, können einige Pixel inaktiv oder dauerhaft beleuchtet sein. Diese Punkte werden nicht auf Bildern auf einer Speicherkarte aufgezeichnet.

Hinweise zum Objektiv

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
- Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Funktionsstörungen der Kamera führen können. Seien sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Kamera im Freien oder in Fensternähe ablegen.
- Schmutz auf dem Objektiv (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) kann zu schlechteren Bildern führen. Wischen Sie die Objektivoberfläche vor und nach dem Fotografieren vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Stellen Sie das Objektiv nicht mit nach unten gerichteter Fassung ab. Achten Sie darauf, dass die Kontakte des Objektivs ① nicht verschmutzen.



- Um die Leistung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit zu verbessern, ist ein Objektivfassungsgummi in der Fassung des austauschbaren Objektivs (H-HS12035) angebracht. Wenn Sie das Objektiv wiederholt wechseln, kann es durch die Reibung mit dem Objektivfassungsgummi zu Kratzern an der Kamerafassung kommen. Diese Kratzer beeinträchtigen die Leistung dieses Geräts jedoch nicht. Wenden Sie sich für den Austausch des Objektivfassungsgummis an Panasonic.

Akku

Die Kamera arbeitet mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku. In diesem Akku wird aus einer chemischen Reaktion elektrische Energie gewonnen. Diese chemische Reaktion wird durch die Umgebungstemperatur und -luftfeuchte beeinflusst. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur verringert sich die Betriebszeit des Akkus.

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.
- Geben Sie den entfernten Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Gegenständen aus Metall entfernt auf (Klemmen, usw.).

Wenn Sie den Akku versehentlich fallen lassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen.
- Das Einsetzen eines beschädigten Akkus führt zu Schäden an der Kamera.

Nehmen Sie zu Ausflügen voll aufgeladene Ersatzakkus mit.
- Denken Sie daran, dass die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen, zum Beispiel beim Skifahren, abnimmt.
- Vergessen Sie nicht, auf Reisen das Akku-Ladegerät (mitgeliefert) und das Netzkabel (mitgeliefert) mitzunehmen, damit Sie den Akku am Zielort aufladen können.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.
- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine metallischen Gegenstände (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.
- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich schwere Verbrennungen zuziehen.

Ladegerät

- Die [CHARGE]-Anzeige kann unter Einfluss von statischer Elektrizität oder elektromagnetischen Wellen blinken. Dieses Phänomen hat keine Auswirkungen auf den Ladevorgang.
- Wenn Sie das Akku-Ladegerät in der Nähe eines Radios verwenden, kann der Empfang gestört sein.
- Halten Sie das Ladegerät 1 m oder weiter vom Radio entfernt.
- Während des Gebrauchs kann das Ladegerät Surrgeräusche hervorrufen. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Ziehen Sie das Netzkabel nach Gebrauch aus der Steckdose. (Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)
- Halten Sie die Anschlüsse von Ladegerät und Akku sauber.

3D-Funktion

■ 3D-Aufnahme

Nehmen Sie bei angebrachtem 3D-Wechselobjektiv kein Motiv aus weniger als der minimalen Brennweite auf.

- Dadurch wird der 3D-Effekt verstärkt, was zu Ermüdung oder Beschwernissen führen kann.
- Bei Verwendung des 3D-Wechselobjektivs (H-FT012: Sonderzubehör) beträgt die minimale Brennweite 0,6 m.

Achten Sie beim Aufnehmen mit angebrachtem 3D-Wechselobjektiv darauf, das Gerät nicht zu erschüttern.

- Eine starke Erschütterung, wie beim Fahren in einem Fahrzeug oder beim Gehen, kann zu Ermüdung oder Beschwernissen führen.
- Es empfiehlt sich, ein Stativ zu verwenden.

■ Ansehen von 3D-Videos

Personen, die stark lichtempfindlich sind, an Herzerkrankungen leiden oder sich anderweitig unwohl fühlen, sollten ein Ansehen von 3D-Bildern vermeiden.

- Dies kann nachteilige Auswirkungen auf den Gesundheitszustand haben.

Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderweitig seltsam empfinden, unterbrechen Sie das Ansehen sofort.

- Ein fortgesetztes Ansehen kann Erkrankungen hervorrufen.
- Bleiben Sie nach dem Ende des Ansehens bequem sitzen.

Beim Ansehen von 3D-Bildern raten wir, aller 30 bis 60 min eine Pause einzulegen.

- Ein Ansehen über längere Zeit kann zu einer Ermüdung der Augen führen.

Kurzsichtige oder weitsichtige Personen, Personen mit unterschiedlicher Sichtstärke auf dem rechten und linken Auge, sowie Personen mit Astigmatismus sollten ihre Sicht durch das Tragen einer Brille usw. korrigieren.
Unterbrechen Sie das Ansehen, wenn Sie eindeutig ein Doppelbild beim Ansehen von 3D-Bildern erkennen.

- Es bestehen Unterschiede, wie verschiedene Personen die 3D-Bilder wahrnehmen. Korrigieren Sie Ihre Sicht angemessen vor dem Ansehen von 3D-Bildern.
- Sie können die 3D-Einstellung Ihres Fernsehers oder der 3D-Ausgabe des Gerätes auf 2D ändern.

Karte

Bewahren Sie die Speicherkarte nicht an Orten auf, an denen hohe Temperaturen, starke elektromagnetische Felder oder statische Elektrizität auftreten können.
Setzen Sie sie nicht direktem Sonnenlicht aus.
Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.

- Die Karte kann beschädigt und die auf ihr enthaltenen Daten können beschädigt oder gelöscht werden.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse auf der Rückseite der Karte keinem Schmutz, Staub oder Wasser ausgesetzt sind, und berühren Sie die Anschlüsse nicht mit den Fingern.

Hinweise für die Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder die Entsorgung

- Durch “Formatieren” oder “Löschen” mit der Kamera oder auf einem PC werden lediglich die Daten der Dateiverwaltung geändert. Die Daten auf der Speicherkarte werden dadurch nicht vollständig gelöscht. Es wird empfehlen, die Karte mechanisch zu zerstören oder die Daten auf der Karte anhand eines allgemein erhältlichen Programms zum Löschen von Computerdaten vollständig zu entfernen, bevor Sie die Karte an Dritte weiterreichen oder entsorgen.
  Für die Verwaltung der Daten auf der Speicherkarte ist der Anwender verantwortlich.

Hinweise zu persönlichen Daten

Zum Schutz der persönlichen Informationen wird empfohlen, ein Wi-Fi-Passwort einzurichten. (S245)
Wenn ein Name oder ein Alter für [Profil einrichten]/Gesichtserkennungsfunktion eingestellt ist, wird diese Personeninformation in der Kamera gespeichert und im Bild aufgezeichnet.

Haftungsausschluss

- Alle Daten, also auch persönliche Daten, können durch fehlerhafte oder versehentliche Bedienschritte, statische Elektrizität, Unfälle, Funktionsstörungen, Reparaturen und andere Maßnahmen verändert oder gelöscht werden.
  Beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden oder Folgeschäden übernimmt, die auf die Änderung oder Vernichtung von Daten und persönlichen Informationen zurückzuführen sind.

Bei Reparaturen, Weitergabe an Dritte oder Entsorgung.

- Nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, löschen Sie mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.]/[Konto löschen] (S52, 242) Informationen, wie persönliche Informationen und WLAN-Verbindungseinstellungen, die Sie in der Kamera gespeichert haben.
- Setzen Sie alle Einstellungen zurück, um die persönlichen Daten zu schützen. (S51)
- Nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera, wenn Sie eine Reparatur beauftragen.
- Bei einer Reparatur werden die Einstellungen unter Umständen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.
- Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Kamera erworben haben, oder an den nächstgelegenen Kundendienst, wenn die oben genannten Schritte aufgrund von Funktionsstörungen nicht möglich sind.

Wenn Sie die Speicherkarte an Dritte weitergeben oder entsorgen, informieren Sie sich unter “Hinweise für die Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder die Entsorgung” oben.

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden

- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen und trockenen Ort ohne zu große Temperaturschwankungen auf: (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, empfohlene Luftfeuchte: 40%RH bis 60%RH).
- Nehmen Sie Akku und Speicherkarte immer aus der Kamera.
- Bleibt der Akku in der Kamera, so entlädt er sich auch bei ausgeschalteter Kamera. Dadurch kann sich der Akku so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Wir empfehlen, längere Zeit nicht benutzte Akkus einmal jährlich aufzuladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn nach dem vollständigen Aufladen ordnungsgemäß.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.
- **Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzt haben, überprüfen Sie vor dem Fotografieren alle Teile.**

Hinweise zu den Bilddaten

- Gespeicherte Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn aufgrund unsachgemäßer Behandlung Fehlfunktionen der Kamera auftreten. Panasonic ist für keinerlei Schäden haftbar, die aufgrund des Verlusts gespeicherter Daten entstehen.

Hinweise zu Dreibein- und Einbeinstativen

- Achten Sie bei Verwendung eines Stativs darauf, dass dieses einen sicheren Stand hat, bevor Sie die Kamera anbringen.
- Wenn Sie ein Stativ verwenden, können Sie unter Umständen die Speicherkarte oder den Akku nicht herausnehmen.
- Achten Sie darauf, dass die Schraube am Stativ beim Befestigen oder Abnehmen gerade und nicht abgewinkelt steht. Die Schraube an der Kamera könnte durch zu starke Kräfte beim Drehen beschädigt werden. Auch das Kameragehäuse und das Typenschild könnten beschädigt bzw. verkratzt werden, wenn die Kamera zu fest auf das Stativ geschraubt wird.
- Bei Verwendung dieses Geräts mit einem Großobjektiv könnte das Objektiv je nach Dreibein-/Einbeinstativ das Gestell berühren. Das Anziehen der Schraube bei Berührung von Objektiv und Gestell könnte dieses Gerät oder das Objektiv beschädigen. Deshalb empfiehlt es sich, vor der Montage auf dem Dreibein-/Einbeinstativ den Stativadapter (DMW-TA1: Sonderzubehör) zu befestigen.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Stativs.

Hinweise zum Schultergurt

- Wenn Sie ein schweres Wechselobjektiv (mit mehr als etwa 1 kg Gewicht) an der Kamera anbringen, darf die Kamera nicht mit dem Schulterriemen getragen werden. Halten Sie die Kamera und das Objektiv beim Tragen fest.

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.
- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" und das "AVCHD Progressive"-Logo sind Markenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI-Logo und "High-Definition Multimedia Interface" sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

AVCHD™ Progressive

DOLBY DIGITAL

HDMI

PictBridge

USB LAN WLAN
✔ – ✔

- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- YouTube ist eine Marke von Google Inc.
- Facebook® ist ein Warenzeichen von Facebook, Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” und “WPA2” sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt wird unter der “AVC Patent Portfolio License” für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard (“AVC Video”) codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe http://www.mpegla.com .

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) die unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
(2) die Dritten gehörende Software in Lizenz für Panasonic Corporation und/oder
(3) frei erhältliche Software einschließlich der von OpenSSL Project entwickelten Software zum Einsatz im OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/) sowie die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) erarbeitete Software.

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1999-2002 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.OpenSSL.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact licensing@OpenSSL.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.OpenSSL.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Tom Truscott.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990, 1993
The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält eine XML-Parser-Bibliothek, die unter den folgenden Lizenzbedingungen verwendet werden kann.

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Panasonic

Kurz-Bedienungsanleitung

Digital-Kamera/
Objektiv-Satz/Gehäuse

Model Nr. DMC-GH3A/DMC-GH3H
DMC-GH3

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

Detailliertere Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)" auf der beiliegenden CD-ROM enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

Web Site: http://www.panasonic-europe.com

VQT4S38
F1012SM0

EG

Sehr geehrter Kunde,
Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie für ein späteres Nachschlagen auf. Bitte beachten Sie, dass Bedienelemente, Kamerateile, Menüeinträge und weitere Komponenten an Ihrer Digitalkamera etwas anders aussehen können als in den Abbildungen dieser Bedienungsanleitung.

Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.
- Das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Platten bzw. anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material, außer für den privaten Gebrauch, kann Urheberrechte verletzen. Auch für private Zwecke gemachte Aufnahmen bestimmten Materials können verboten sein.

Informationen für Ihre Sicherheit

WARNUNG:

Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,
- **Setzen Sie dieses Gerät weder Regen, noch Feuchtigkeit, Tropfen oder Spritzern aus.**
- **Verwenden Sie nur das empfohlene Zubehör.**
- **Entfernen Sie die Abdeckungen nicht.**
- **Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten bitte an das Fachpersonal.**

Die Steckdose sollte in der Nähe des Gerätes installiert und leicht zugängig sein.

■ **Produktidentifizierungsmarkierung**

Produkt	Stellung
Digital-Kamera	Unterseite
Akku-Ladegerät	Unterseite

Pursuant to the applicable EU legislation
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

CE 1731

Konformitätserklärung (DoC)

Die *"Panasonic Corporation"* bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und den weiteren zutreffenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EC entspricht. Kunden können eine Kopie der Original-Konformitätserklärung zu unseren R&TTE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:
http://www.doc.panasonic.de
Wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler:
Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

Das Produkt ist für den allgemeinen Bedarf vorgesehen. (Kategorie 3)
Dieses Produkt kann bei Bedarf mit einem WLAN-Zugangspunkt zu 2,4 GHz verbunden werden.

■ Hinweise zum Akku

ACHTUNG

- Explosionsgefahr bei falschem Anbringen der Batterie. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den vom Hersteller empfohlenen Typ.
- Wenden Sie sich zur Entsorgung der Batterien an die lokalen Behörden oder erfragen Sie die richtige Vorgehensweise zur Entsorgung.

- Der Akku darf weder Hitze noch offenem Feuer ausgesetzt werden.
- Lassen Sie den/die Akku/s nie längere Zeit in einem Auto mit geschlossenen Türen und Fenstern zurück, das direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Warnung

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr. Nicht auseinandernehmen, über 60 °C erhitzen oder anzünden.

■ Hinweise zum Akku-Ladegerät

WARNUNG!
Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- **Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschrank oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.**

- Das Akku-Ladegerät ist auf Standby, wenn das Netzkabel angeschlossen ist. Der Hauptstromkreis steht immer unter Spannung, solange das Netzkabel mit dem Stromnetz verbunden ist.

■ Vorsichtsmaßnahmen

- Es ist grundsätzlich ein Original Panasonic Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

Benutzerinformation zur Sammlung und Entsorgung von veralteten Geräten und benutzten Batterien

Diese Symbole auf den Produkten, Verpackungen und/oder Begleitdokumenten bedeuten, dass benutzte elektrische und elektronische Produkte und Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden sollen.
Bitte bringen Sie diese alten Produkte und Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß Ihrer Landesgesetzgebung und den Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG zu Ihren zuständigen Sammelpunkten.
Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die anderenfalls durch eine unsachgemäße Abfallbehandlung auftreten können.
Wenn Sie ausführlichere Informationen zur Sammlung und zum Recycling alter Produkte und Batterien wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Verwaltungsbehörden, Ihren Abfallentsorgungsdienstleister oder an die Verkaufseinrichtung, in der Sie die Gegenstände gekauft haben.
Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder verhängt werden.

Für geschäftliche Nutzer in der Europäischen Union
Wenn Sie elektrische oder elektronische Geräte entsorgen möchten, wenden Sie sich wegen genauerer Informationen bitte an Ihren Händler oder Lieferanten.

[Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union]
Diese Symbole gelten nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie solche Gegenstände entsorgen möchten, erfragen Sie bitte bei den örtlichen Behörden oder Ihrem Händler, welches die ordnungsgemäße Entsorgungsmethode ist.

Hinweis zum Batteriesymbol (unten zwei Symbolbeispiele):
Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol verwendet werden. In diesem Fall erfüllt es die Anforderungen derjenigen Richtlinie, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurde.

Inhalt

Informationen für Ihre Sicherheit 2

Vorbereitung

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung im PDF-Format 7
Kamerapflege 8
Standardzubehör..... 9
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile 11
Vorbereitung 15
- Wechseln des Objektives 15
- Schultergurt befestigen 15
- Aufladen des Akkus 16
- Einsetzen/Herausnehmen des Akkus 17
- Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör) 17
- Formatieren der Karte (Initialisierung)..... 18
- Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)..... 18
- Verwendung des Suchers 19

Menüeinstellung..... 20
- Menüpunkte einstellen 20

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu) 21
Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)..... 22

Grundfunktionen

Aufnahme eines Standbilds..... 23
Videoaufnahmen 24
Umschalten der auf dem Aufnahmebildschirm angezeigten Informationen 25
Wiedergabe von Fotos/Videos..... 26
- Wiedergabe von Fotos 26
- Wiedergabe von Videos 28
- Anzeige der Informationen auf dem Bildschirm ändern 29

Aufnahmen löschen..... 30

Aufnahme

Auswahl des Aufnahmemodus 31
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (AE-Modus mit Programmautomatik) 32
Aufnahmen mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit 33
- AE-Modus mit Blenden-Priorität 33
- AE-Modus mit Zeiten-Priorität 33
- Manuellen Belichtungsmodus..... 34
- Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)..... 35

Aufnehmen von Bildern, die der aufgezeichneten Szene entsprechen (Szenen-Guide-Modus)..... 35
Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus) 36
- [Selektivfarbe]..... 36

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)..... 37
- Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren).... 37
- Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons (Intelligenter Plus-Automatikmodus) 38

Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerspezifischer Modus) 39
- Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)..... 39
- Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen 39

Aufnahme von Fotos mit dem Zoom..... 40
Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts..... 40
- Ändern des Blitzmodus..... 41

Belichtungsausgleich 41
Lichtempfindlichkeit einstellen..... 42
Weißabgleich einstellen..... 43
Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus 45
- Hinweise zum Fokusmodus (AFS/AFF/AFC)..... 46
- Art des Autofokus-Modus 46

Mit manueller Scharfstellung fotografieren 48
Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/AE-Sperre) 49
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus 50
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket) 51
Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser 52
Videoaufnahme 52
- Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern 52
- Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos 52

Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos 53
Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/ eingestellter Verschlusszeit (Kreativer Video-Steuermodus) 53
- Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer 54
- Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos 54

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode 55

Wi-Fi

Was man mit der Wi-Fi®-Funktion machen kann 56
[Aufnahme über Fernbedienung] 57
- Installieren der Smartphone-/ Tablet-App “LUMIX LINK” 57
- An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen 57
- Bilder mit einem Smartphone/ Tablet aufnehmen (Fernaufnahme) 58
- Wiedergabe von Bildern auf der Kamera 59
- Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera 59
- [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] 59
- [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] 59

Auswahl der Verbindungsmethode 60
- Verbinden über einen Wireless Access Point 60
- Direkte Verbindung 62

[TV-Wiedergabe] 63
- Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera 63

[Bilder während der Aufnahme schicken] 64
- Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 64
- Senden von Bildern an den PC 65
- Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 66
- Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 66
- Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 67

[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] 68
- Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 68
- Senden von Bildern an den PC 69
- Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 69
- Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 70
- Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 71
- Senden von Bildern an einen Drucker 72

An andere Geräte anschließen

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben 73
Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC 74
- Hinweise zur mitgelieferten Software 74

Bilder ausdrucken 77

Sonstiges

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige 78
Menüliste 80
- [Rec] 80
- [Video] 82
- [Individual] 83
- [Setup] 85
- [Wiederg.] 87

Vorsichtsmaßnahmen 88
Technische Daten 90

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung im PDF-Format

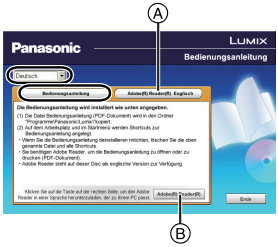
Detailliertere Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)" auf der beiliegenden CD-ROM enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

■ Für Windows

1 Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bedienungsanleitung ein.

2 Wählen Sie die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [Bedienungsanleitung], um die Bedienungsanleitung zu installieren.

3 Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol "Bedienungsanleitung".



■ Falls sich die Bedienungsanleitung im PDF-Format nicht öffnet

Sie benötigen Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher bzw. Adobe Reader 7.0 oder höher, um durch die Bedienungsanleitung (PDF-Format) zu blättern und sie auszudrucken.
Legen Sie die CD-ROM mit der Betriebsanleitung ein (mitgeliefert), klicken Sie auf Ⓐ und folgen Sie zur Installation dann den Anweisungen am Bildschirm.
(Kompatible Betriebssysteme: Windows XP SP3/Windows Vista SP2/Windows 7)

- Sie können eine Version, die Sie in Ihrem Betriebssystem verwenden können, von der folgenden Website herunterladen:
  http://get.adobe.com/reader/otherversions
- Die auf der CD-ROM mitgelieferte Version von Adobe Reader ist in Englisch.
- Klicken Sie auf Ⓑ, um den Adobe Reader in einer Sprache herunterzuladen, die für Ihren PC geeignet ist.

■ Deinstallation der Bedienungsanleitung (PDF-Format)

Löschen Sie die PDF-Datei aus dem Ordner "Programme\Panasonic\Lumix\".

■ Für Mac

1 Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bedienungsanleitung ein.

2 Öffnen Sie den Ordner "Manual" auf der CD-ROM und kopieren Sie die PDF-Datei in der gewünschten Sprache aus diesem Ordner.

3 Doppelklicken Sie auf die PDF-Datei, um sie zu öffnen.

Kamerapflege

Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen.

- Das Objektiv, der Monitor oder das äußere Gehäuse werden unter Umständen beschädigt, wenn das Gerät unter folgenden Bedingungen verwendet wird.
  Außerdem kann es in folgenden Fällen zu Fehlfunktionen kommen oder das Bild kann nicht aufgezeichnet werden:
  – Fallen oder Stoßen der Kamera.
  – Starkes Drücken auf das Objektiv oder den Monitor.

Die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit dieses Geräts ist keine Garantie für einen vollständigen Schutz vor dem Eindringen von Staub und Wasser. Bitte beachten Sie Folgendes zur Optimierung der Leistung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit:

– Verwenden Sie ein austauschbares Objektiv von Panasonic, das das staub- und spritzwasserdichte Design unterstützt.
  Wenn Sie ein austauschbares Objektiv verwenden, das die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit nicht unterstützt, oder wenn Sie den Anschlussadapter (DMW-MA1: Sonderzubehör) verwenden, ist die Staub-/Spritzdichtigkeit dieses Geräts deaktiviert.
– Verwenden Sie die Funktion mit geschlossenem Blitz.
– Schließen Sie sicher jedes Abdeckungsteil, die Buchsen- und Anschlussabdeckung dieses Geräts.
– Wenn Sie das Objektiv oder den Deckel anbringen/abnehmen, oder die Abdeckung öffnen/schließen, vermeiden Sie, dass Sand, Staub und Wassertropfen in das Innere des Geräts gelangen können.
– Wenn dieses Gerät Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wird, wischen Sie die Flüssigkeit nach der Nutzung mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss der Digitalkamera. Da der Sensor ein Präzisionsgerät ist, kann dies zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.

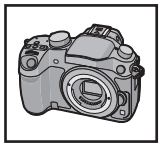
■ Zu Kondensation (Bei Beschlagen der Linse, des Suchers oder des Monitors)

- Kondensation tritt ein, wenn sich die Umgebungstemperatur oder -feuchtigkeit ändert. Kondensation sollte möglichst vermieden werden, da sie zur Verunreinigung der Linse, des Suchers und Monitors, zur Schimmelbildung und zur Fehlfunktion der Kamera führen kann.
- Falls sich Kondenswasser bildet, schalten Sie die Kamera für ca. 2 Stunden aus. Der Beschlag wird von alleine verschwinden, wenn sich die Kameratemperatur an die Außentemperatur annähert.

Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.
Der Stand der Produktnummern ist Oktober 2012. Änderungen sind vorbehalten.

Gehäuse der Digitalkamera
(Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Kameragehäuse** bezeichnet.)



(○: Eingeschlossen, —: Nicht eingeschlossen)

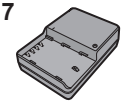
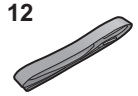
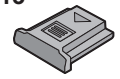
		DMC-GH3A	DMC-GH3H	DMC-GH3
1	Wechselobjektiv*1	○ (H-HS12035)*4	○ (H-VS014140)*5	—
2	Gegenlichtblende	○	○	—
3	Objektivdeckel	○*2	○*2	—
4	Hinterer Objektivdeckel	○*2	○*2	—
5	Kameradeckel	○*3	○*3	○*3

6 Akkupack
(Wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.)
Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.
7 Akku-Ladegerät
(Wird im Text als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.)
8 Netzkabel
9 USB-Anschlusskabel
10 CD-ROM
• Software:
Zur Installation der Software auf Ihrem Computer.
11 CD-ROM
• Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen:
Zur Installation auf Ihrem Computer.
12 Schultergurt
13 Zubehörschuhabdeckung*3

*1 Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.
*2 Er ist beim Kauf am Wechselobjektiv angebracht.
*3 Er ist beim Kauf am Kameragehäuse angebracht.
*4 Das mit DMC-GH3A mitgelieferte wechselobjektiv (H-HS12035) ist staub- und spritzwasserdicht.
*5 Das mit DMC-GH3H mitgelieferte wechselobjektiv (H-VS014140) ist nicht staub- und spritzwasserdicht.

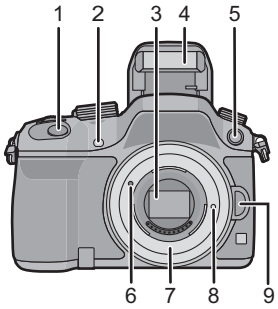
- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem wechselobjektiv (H-HS12035).
  [Das Objektiv-Kit, das das wechselobjektiv (H-HS12035) enthält, ist in manchen Regionen nicht käuflich erhältlich.]
- Wenden Sie sich an den Händler oder an die nächstgelegene Kundendienststelle, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

	DMC-GH3A	DMC-GH3H	DMC-GH3
1	H-HS12035	H-VS014140	—
2	VYC1084	VYC0997	—
3	VYF3480	VYF3250	—
4	VFC4605	VFC4315	—
5	VKF4971	VKF4971	VKF4971

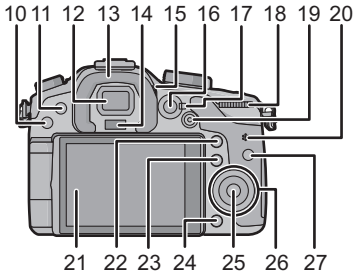
6 DMW-BLF19E	11 VFF1067
7  DMW-BTC10E	12  VFC4908
8 K2CQ2YY00082	13  VYF3522
9 K1HY08YY0025	
10	

Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

■ Kameragehäuse

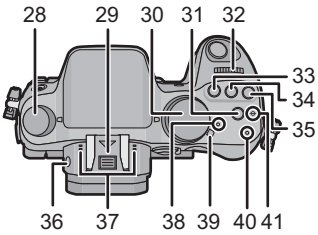


1 Auslöser (S23)
2 Selbstauslöseranzeige (S52)/ AF-Hilfslicht
3 Sensor
4 Blitz (S40)
5 Blitz-Synchro-Anschluss*
6 Markierung zur Objektivanbringung
7 Fassung
8 Objektivverschlusspin
9 Objektiventriegelungstaste (S15)

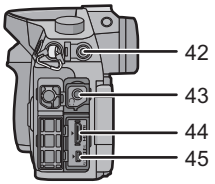


10 [▶] (Wiedergabe)-Taste (S26)
11 [LVF]-Taste (S19)/[Fn5]-Taste (S22)
12 Sucher (S19)
13 Augenmuschel* (S89)
14 Augensensor (S19)
15 Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S19)
16 [AF/AE LOCK]-Taste (S49)
17 Fokusmodushebel (S45)
18 Hinteres Einstellrad
19 Taste für Videos (S24)
20 Lautsprecher
• Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.
21 Touchscreen/Monitor (S14)
22 [Q.MENU]-Taste (S21)/[Fn2]-Taste (S22)
23 [⊡] (Auto-Fokusmodus)-Taste (S45)/ [Fn3]-Taste (S22)
24 [🗑/↩] (Löschen/Abbruch)-Taste (S30)/ [Fn4]-Taste (S22)
25 [MENU/SET] Taste (S14, 20)
26 Steuerschalter (S14)/Cursortasten (S14)
27 [DISP.] Taste (S25, 29)

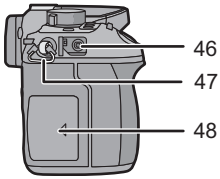
* Wenn Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel (VKF5108) oder die Augenmuschel (VYK6B43) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.



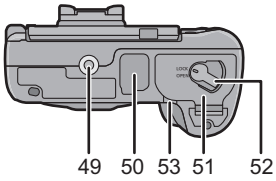
28 Antriebsmoduswahlschalter
Einzeln (S23): ▭
Serienbildaufnahme (S50): ▭
Auto Bracket (S51): ▭
Selbstauslöser (S52): ⏲
29 Blitzschuh (Zubehörschuhabdeckung)
• Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.
30 Moduswahlschalter (S31)
31 [Wi-Fi]-Taste (S57)/[Fn1]-Taste (S22)
32 Vorderes Einstellrad
33 [WB](Weißabgleich)-Taste (S43)
34 [ISO](ISO-Empfindlichkeit)-Taste (S42)
35 [ ](Belichtungsausgleich)-Taste (S41)
36 Blitz-Freigabetaste (S40)
37 Stereo-Mikrofon
• Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.
38 Statusanzeige (S18)
39 ON/OFF-Schalter (S18)
40 Kontrollleuchte des Wi-Fi-Anschlusses
41 Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung



42 [MIC]-Buchse
43 Kopfhörerbuchse
44 [HDMI]-Buchse (S73)
45 [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S73, 76, 77)



46 [REMOTE]-Buchse
47 Öse für Schultergurt (S15)
• Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.
48 Kartenfach (S17)



49 Stativanschluss
- Dieses Gerät kann beschädigt werden, wenn ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht ist.

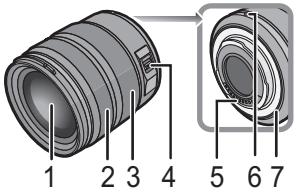
50 Anschlussabdeckung*
- Bewahren Sie die Anschlussabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Abdeckung nicht verschlucken können.

51 Akku-Abdeckung (S17)
52 Freigabeschalter (S17)
53 DC-Koppler-Abdeckung
- Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC8E: Sonderzubehör) verwendet werden.
- Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (DMW-AC8E: Sonderzubehör).
- Benutzen Sie bei Verwendung eines Netzadapters das beiliegende Netzkabel.
- Es wird empfohlen, bei der Aufnahme von Videos einen voll aufgeladenen Akku oder einen Netzadapter zu verwenden.
- Wird bei der Aufnahme von Videos der Netzadapter verwendet, und es kommt zu einem Stromausfall oder der Netzadapter wird von der Stromquelle getrennt usw., werden die Videos nicht aufgezeichnet.

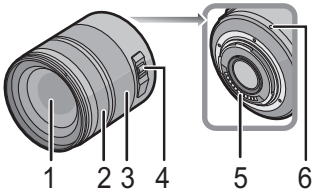
* Wenn Sie die Anschlussabdeckung (VKF5104) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.

■ **Objektiv**

H-HS12035
(LUMIX G X VARIO 12–35 mm/
F2.8 ASPH./POWER O.I.S.)



H-VS014140
(LUMIX G VARIO HD 14–140 mm/
F4.0–5.8 ASPH./MEGA O.I.S.)



1 Linsenoberfläche
2 Fokusring (S48)
3 Zoomring (S40)
4 [O.I.S.] Schalter
- Die austauschbaren Objektive (H-HS12035, H-VS014140) haben einen O.I.S-Schalter. Die Stabilisatorfunktion ist aktiv, wenn der O.I.S-Schalter des Objektivs auf [ON] gestellt ist. ([(( ))] ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

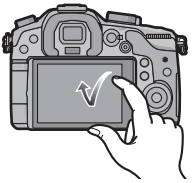
5 Kontaktpunkt
6 Markierung zur Objektivanbringung
7 Objektivfassungsgummi

Touchscreen

Das Touch-Panel dieses Geräts ist kapazitiv. Berühren Sie das Panel direkt mit Ihrem bloßen Finger.

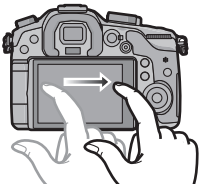
■ Berühren Sie

Touchscreen berühren und wieder loslassen.
Verwendung zur Auswahl von Elementen oder Symbolen.
• Achten Sie bei der Auswahl von Funktionen mit dem Touch-Panel darauf, die Mitte des gewünschten Symbols zu berühren.



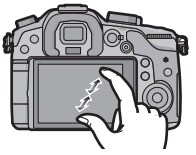
■ Ziehen

Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.
Wird zum Bewegen des AF-Bereichs, zum Betätigen der Laufleiste, usw. benutzt.
Kann zum Umschalten zum nächsten Bild während der Wiedergabe, usw. verwendet werden.



■ Auf- und Zuziehen (vergrößern/verkleinern)

Ziehen Sie das Touch-Panel mit zwei Fingern auf (vergrößern) und zu (verkleinern).
Dadurch können Sie wiedergegebene Bilder oder den AF-Bereich vergrößern/verkleinern.

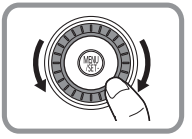


Cursor-Tasten/[MENU/SET]-Taste

Betätigen der Cursortaste:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.
Betätigen von [MENU/SET]:
Bestätigung der Einstellinhalte usw.
• In diesem Dokument werden die Cursortasten nach oben, nach unten, nach links und nach rechts mit ▲/▼/◄/► dargestellt.

Steuerschalter

Drehen des Steuerschalters:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.



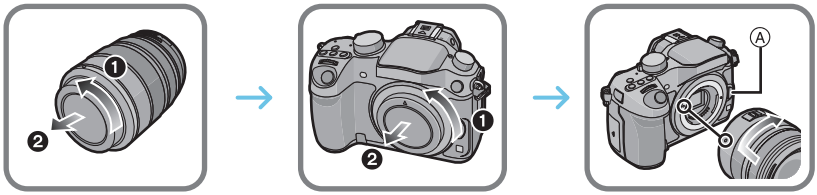
Vorbereitung

• Schalten Sie die Kamera aus.

Wechseln des Objektives

• Wechseln Sie Objektive an Orten mit wenig Schmutz- oder Staubaufkommen. Siehe auf S89, wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen.

Anbringen des Objektives

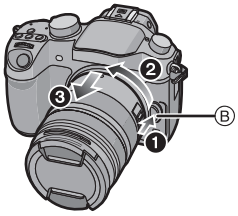


• Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste Ⓐ wenn Sie ein Objektiv anschließen.

■ **Abnehmen des Objektives**

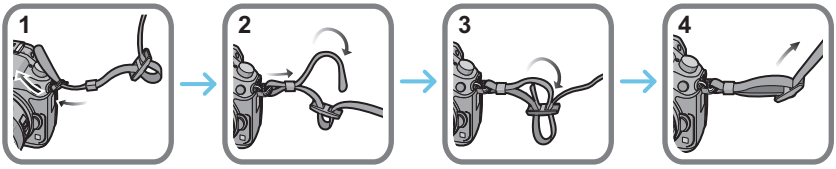
1 **Bringen Sie den Objektivdeckel an.**

2 **Während Sie die Objektiv-Freigabetaste Ⓑ drücken, drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es stoppt und nehmen Sie es dann ab.**



Schultergurt befestigen

• Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.



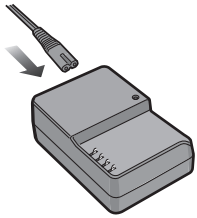
• Befestigen Sie nach Ausführung der Schritte **1** bis **4** auch die andere Seite des Schultergurts entsprechend.

• Legen Sie den Gurt über die Schulter.
– Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
– Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
• Halten Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern.
– Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

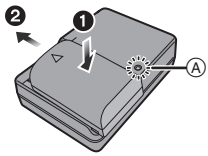
Aufladen des Akkus

Der folgende Akku kann mit diesem Gerät verwendet werden DMW-BLF19E.

1 **Schließen Sie das Netzkabel an.**



2 **Setzen Sie den Akku unter Berücksichtigung der korrekten Ausrichtung ein, bis ein Klicken zu hören ist.**
- Die [CHARGE]-Anzeige Ⓐ leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



■ Informationen zur [CHARGE] Anzeige

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich ein:

Die [CHARGE]-Anzeige ist während des Ladevorgangs eingeschaltet.

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich aus:

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich nach problemloser Beendigung des Ladevorgangs aus. (Ziehen Sie das Ladegerät aus der Stromnetzdose und entnehmen Sie den Akku nach beendeter Aufladung.)

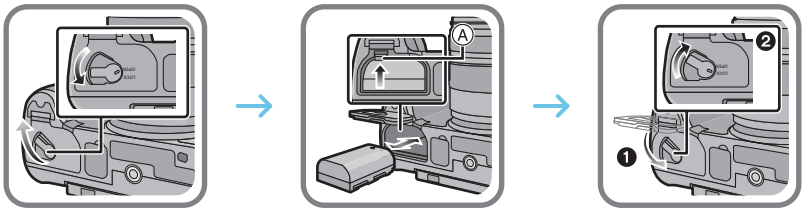
■ Ladedauer

Ladedauer	Ca. 220 min

• Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus. Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

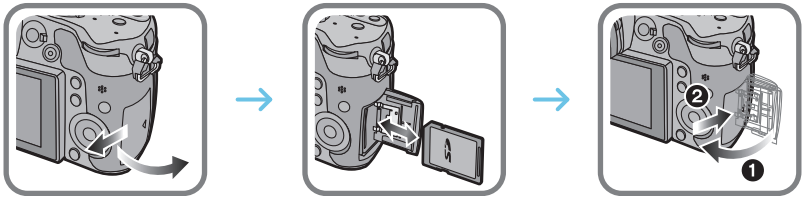
Einsetzen/Herausnehmen des Akkus

- **Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic (DMW-BLF19E).**
- **Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.**



- Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein, bis er hörbar eingerastet ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel Ⓐ arretiert wird.
  Den Hebel Ⓐ in die Pfeilrichtung schieben, um den Akku zu entfernen.

Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)



- Schieben Sie die Karte sicher hinein, bis ein Klicken zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung.
  Drücken Sie, um die Karte zu entfernen, auf diese, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.

■ Mit diesem Gerät benutzbare Karten

SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)

■ Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur SD-Geschwindigkeitsklasse

Überprüfen Sie die SD-Geschwindigkeitsklasse (Geschwindigkeitsstandard für kontinuierliches Schreiben) auf dem Etikett der Karte etc., wenn Sie ein Video aufnehmen. Verwenden Sie zur Aufnahme von [AVCHD]/[MP4]-Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, und verwenden Sie für [MOV] die SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 10”.

z.B.:

- Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

Formatieren der Karte (Initialisierung)

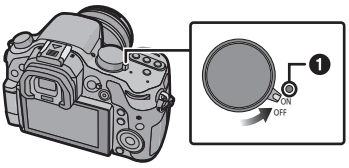
Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen.
Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

Wählen Sie [Format] im Menü [Setup]. (S20)
• Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

- **Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht gestellt.**

1 **Schalten Sie die Kamera ein.**
- Die Statusanzeige ❶ blinkt, wenn Sie dieses Gerät einschalten.

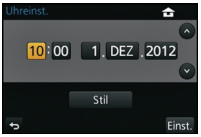


2 **Berühren Sie [Spracheinst.].**

3 **Wählen Sie die Sprache aus.**

4 **Drücken Sie [MENU/SET].**

5 **Wählen Sie mit ◄/► die Positionen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.**



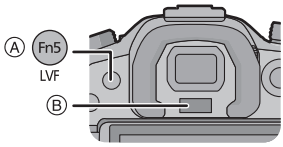
6 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie [MENU/SET].**

Verwendung des Suchers

■ Über die automatische Umschaltung des Augensensors

Wenn [Sucher/Monitor-Auto] in [Augen-Sensor] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist und Ihr Auge oder ein Objekt in die Nähe des Suchers gebracht wird, wechselt die Anzeige automatisch in die Sucher-Anzeige.



Ⓐ [LVF]/[Fn5]-Taste
Ⓑ Augensensor

■ Manuelles Umschalten zwischen Monitor und Sucher

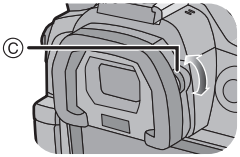
Drücken Sie [LVF].

Die [LVF]/[Fn5]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [LVF] oder als [Fn5] (Funktion 5). Beim Kauf ist anfänglich [Sucher/Monitor] eingerichtet.
• Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

■ Dioptrieneinstellung

Richten Sie die Dioptrie entsprechend Ihrer Sehkraft ein, so dass die im Sucher angezeigten Zeichen klar erkennbar sind.

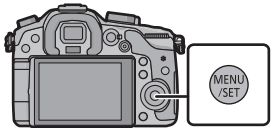
Ⓒ Dioptrie-Einstellrad



Menüeinstellung

Menüpunkte einstellen

1 Drücken Sie [MENU/SET].



Menü	Beschreibung der Einstellungen
[Rec] (S80)	In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.
[Video] (S82)	In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
[Individual] (S83)	Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden.
[Setup] (S85)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern. Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.
[Wiederg.] (S87)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

2 Drücken Sie zur Auswahl der Menüoption ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie ►.

3 Drücken Sie zur Auswahl der Einstellung ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.

■ Schließen des Menüs
Drücken Sie [🗑/↩] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

■ Zu anderen Menüs umschalten
z.B.: Umschalten aus dem Menü [Rec] zum Menü [Setup].

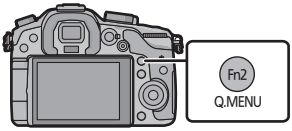
1 **Drücken Sie ◄.**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [🔧] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs Ⓐ.**
3 **Drücken Sie ►.**
• Wählen Sie dann einen Menüpunkt und stellen Sie ihn ein.

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.
• Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

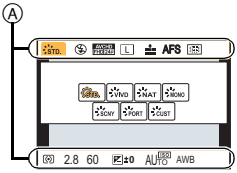
Die [Q.MENU]/[Fn2]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Q.MENU] oder als [Fn2] (Funktion 2). Beim Kauf ist anfänglich [Q.MENU] eingestellt.
• Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.



2 Drehen Sie das vordere Einstellrad zur Auswahl der Menüoption.

Ⓐ Element



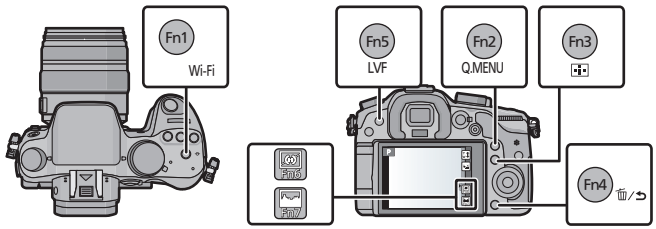
3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Auswahl der Einstellung.

4 Drücken Sie [Q.MENU], um das Menü zu schließen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.

• Sie können das Menü schließen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

Sie können Aufnahmefunktionen etc. zu spezifischen Buttons und Symbolen zuordnen. Drücken Sie zur Verwendung dieser Funktionen [Fn1], [Fn2], [Fn3], [Fn4] oder [Fn5] oder berühren Sie [Fn6] oder [Fn7].



1 Wählen Sie die Funktionstasten aus, denen Sie die Funktion aus [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] zuordnen möchten. (S20)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

- Ordnen Sie den Funktionstasten Ihre Lieblingsfunktionen zu.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

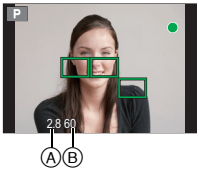
Aufnahme eines Standbilds

• Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [▭] (einzeln).

1 Auswahl des Aufnahmemodus. (S31)

2 Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Verschlusszeit



- Es werden der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt. (Die Anzeige blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt wurde, es sei denn, es wurde das Blitzlicht eingestellt.)
- **Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.**

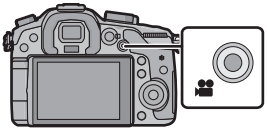
3 Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.

Videoaufnahmen

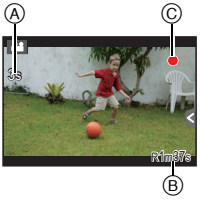
In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV.
Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo.

Menüpunkt	Format
[AVCHD]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von HD (High Definition)-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem HDTV über einen HDMI-Anschluss.
[MP4]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von Standard Definition-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem PC aus.
[MOV]	Datenformat zur Bildbearbeitung.

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.



Ⓐ Vergangene Aufnahmedauer
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit



- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.
- Lassen Sie die Szenetaste gleich nach dem Drücken wieder los.

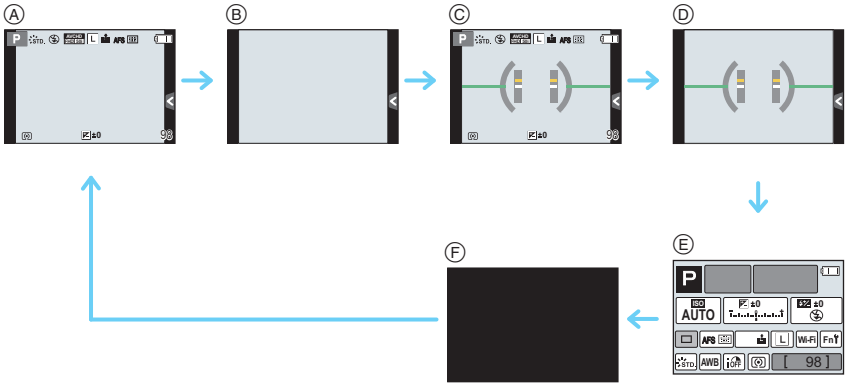
2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos mit [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
  Obwohl mit [MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

Umschalten der auf dem Aufnahmebildschirm angezeigten Informationen

Drücken Sie auf [DISP.], um die Anzeige zu ändern.

• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispiel einer Monitor-Anzeige)



Ⓐ Mit Informationen
Ⓑ Ohne Informationen
Ⓒ Mit Informationen (Tilt-Sensoranzeige)
Ⓓ Ohne Informationen (Tilt-Sensoranzeige)
Ⓔ Aufnahmeinformationen auf dem Monitor*1
Ⓕ Ausgeschaltet

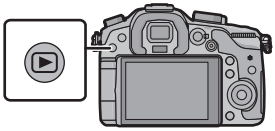
*1 Wird angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. Die Einstellungen können durch direktes Berühren der einzelnen Objekte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, angepasst werden.

• Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.

Wiedergabe von Fotos/Videos

Wiedergabe von Fotos

1 **Drücken Sie [▶].**

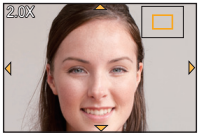


2 **Drücken Sie ◄ oder ►.**

◄: Vorherige Aufnahme wiedergeben
►: Nächste Aufnahme wiedergeben

Wiedergabezoom

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts.

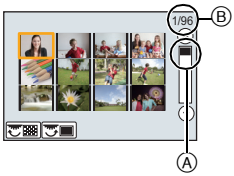


1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- Sie können den vergrößerten Bereich durch Drücken von ▲/▼/◄/► der Cursortaste oder durch Ziehen des Bildschirms verschieben. (S14)
- Sie können das Bild auch vergrößern (2×), indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern möchten, zweimal berühren. Wenn Sie den vergrößerten Bereich zweimal berühren, wird die Vergrößerung auf 1× zurückgesetzt.
- Sie können das Bild auch vergrößern/verkleinern, indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern/verkleinern möchten, aufziehen/zuziehen (S14).

Aufnahmen nach dem Datum ihrer Aufzeichnung anzeigen (Anzeige nach Aufnahmedatum)

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links.



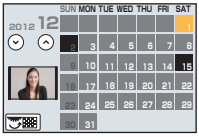
1 Bildschirm → 12 Bildschirme → 30 Bildschirme → Anzeige Kalenderbildschirm

- Der Wiedergabebildschirm kann durch Berühren der folgenden Symbole umgeschaltet werden.
  - –[ ]: 1 Bildschirm
  - –[ ]: 12 Bildschirme
  - –[ ]: 30 Bildschirme
  - –[CAL]: Anzeige Kalenderbildschirm
- Der Bildschirm kann durch Ziehen der Laufleiste nach oben oder unter umgeschaltet werden.

Ⓐ Laufleiste
Ⓑ Nummer des gewählten Bildes und Gesamtanzahl der aufgenommenen Bilder

Aufnahmen nach dem Datum ihrer Aufzeichnung anzeigen (Anzeige nach Aufnahmedatum)

1 **Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Anzeige des Kalenderbildschirms nach links.**



2 **Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► das wiederzugebende Datum aus.**
- Wenn in einem Monat keine Aufnahmen aufgezeichnet wurden, wird dieser Monat nicht angezeigt.

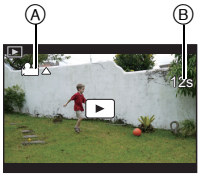
3 **Drücken Sie [MENU/SET], um die am ausgewählten Datum aufgezeichneten Aufnahmen anzuzeigen.**
- Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links, um zur Anzeige des Kalenderbildschirms zurückzukehren.

4 **Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD, MP4, MOV und QuickTime Motion JPEG ausgelegt.

Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild mit dem Videosymbol ([🎥]) und drücken Sie zur Wiedergabe dann ▲.



Ⓐ Video-Symbol
Ⓑ Video-Aufnahmezeit

- Nach Beginn der Wiedergabe wird die abgelaufene Wiedergabezeit auf dem Bildschirm angezeigt.
- Durch Berühren von [▶] in der Mitte des Bildschirms können Sie Videos wiedergeben.

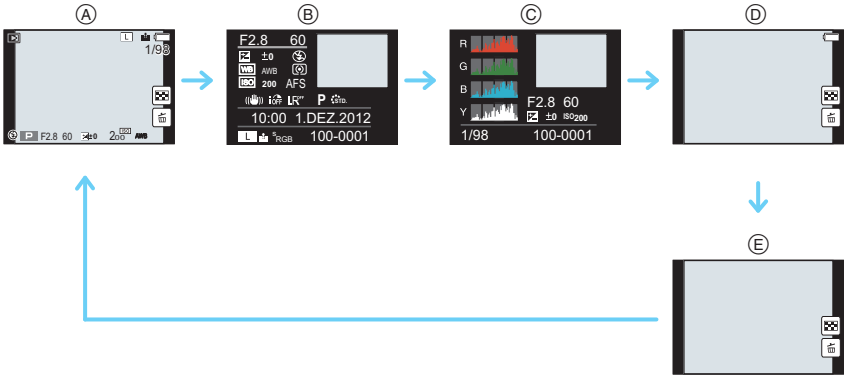
■ Mögliche Schritte während der Video-Wiedergabe

▲	▶II	Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◄	◀◀	Schneller Rücklauf	►	▶▶	Schneller Vorlauf
	◀II	Rücklauf Bild für Bild (während der Pause)		II▶	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
Steuerschalter (links)	−	Lautstärke reduzieren	**Steuerschalter (rechts)**	+	Lautstärke erhöhen

Anzeige der Informationen auf dem Bildschirm ändern

Betätigen Sie [DISP.], um den Anzeigebildschirm umzuschalten.

• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:



Ⓐ Mit Informationen*1
Ⓑ Anzeige detaillierter Informationen
Ⓒ Anzeige des Histogramms
Ⓓ Ohne Informationen (Markierungsanzeige)*1, 2
Ⓔ Ohne Informationen

*1 Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.

*2 Dies wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] im [Individual] Menü auf [ON] eingestellt ist.

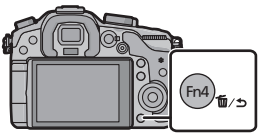
Aufnahmen löschen

Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

Einzelne Aufnahmen löschen

1 Wählen Sie im Wiedergabemodus das zu löschende Bild und drücken Sie dann [🗑/↩].

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [🗑] ausgeführt werden.



2 Gehen Sie mit ▲ auf [Einzeln löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.

So löschen Sie mehrere Bilder (bis zu 100*) oder alle Bilder

* Bildgruppen werden als einzelne Bilder behandelt. (Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑/↩].

2 Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- [Alle löschen] → Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.
- Alle Bilder, außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

3 (Bei Auswahl von [Multi löschen]) Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Bildes und dann [MENU/SET] zum Einstellen. (Wiederholen Sie diesen Schritt.)

- [🗑] erscheint auf den ausgewählten Bildern. Wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken, wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.

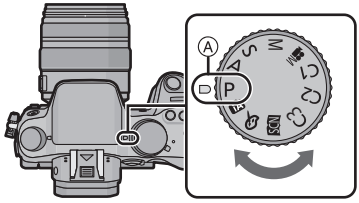
4 (Bei Auswahl von [Multi löschen]) Drücken Sie ◄ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

Auswahl des Aufnahmemodus

Wählen Sie den Modus durch Drehen des Modusrads.

- **Drehen Sie das Modusrad langsam zur Auswahl des gewünschten Modus Ⓐ.**



P AE-Modus mit Programmautomatik (S32)

Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.

A AE-Modus mit Blenden-Priorität (S33)

Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.

S AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S33)

Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.

M Manuellen Belichtungsmodus (S34)

Die Belichtung wird über den Blendenwert und die Verschlusszeit manuell angepasst.

M Kreativer Video-Steuermodus (S53)

Erlaubt Ihnen das Einstellen des Blendenwerts und der Verschlusszeit, sowie die Aufnahme von Videos mit langsamen und schnellen Effekten.

∗ Sie können keine Fotos aufnehmen.

C1 C2 C3 Benutzerspezifischer Modus (S39)

In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor registrierten Einstellungen gemacht.

SCN Szenen-Guide-Modus (S35)

Mit dem Szenenmodus können Aufnahmen gemacht werden, deren Einstellungen ideal zur Aufnahmesituation passen.

Kreativer Steuermodus (S36)

Aufnahme mit gleichzeitiger Kontrolle des Bildeffektes.

iA Intelligenter Automatikmodus (S37)

Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.

iA+ Intelligenter Plus-Automatikmodus (S38)

Erlaubt Ihnen im Intelligenten Automatikmodus das Anpassen der Helligkeit und des Farbtons.

Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen

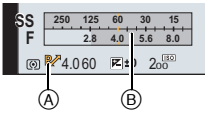
(AE-Modus mit Programmautomatik)

Aufnahmemodus: P

Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.
Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P].

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.



3 Führen Sie, während die Werte angezeigt werden (etwa 10 Sekunden lang), die Programmverschiebung durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.

- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad zur Anzeige von [Bel.Messer] Ⓑ.
- Die Anzeige Programmverschiebung Ⓐ erscheint auf dem Bildschirm.
- Schalten Sie, um die Programmverschiebung abzubrechen, dieses Gerät aus oder drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, bis die Anzeige der Programmverschiebung erlischt.

Programmverschiebung

In der Programmautomatik können Sie die voreingestellten Werte für Blende und Verschlusszeit ändern, ohne dass sich die Belichtung, also die auf das Bild auftreffende Lichtmenge, ändert. Diese Funktion wird Programmverschiebung genannt.
Bei Aufnahmen mit Programmautomatik können Sie den Hintergrund verschwommener und weicher erscheinen lassen, indem Sie aufblenden, also den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit verlängern.

Aufnahmen mit Festlegung der Blende/ Verschlusszeit

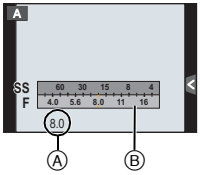
Aufnahmemodus: A S M

AE-Modus mit Blenden-Priorität

Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).

1 Stellen Sie das Modusrad auf [A].

2 Stellen Sie den Blendenwert durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.



Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Belichtungsmesser

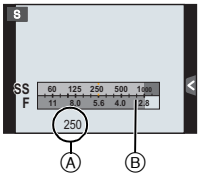
- Die Wirkung des eingerichteten Blendenwertes ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S35)

AE-Modus mit Zeiten-Priorität

Wenn Sie eine scharfe Aufnahme eines Motivs in schneller Bewegung machen möchten, wählen Sie eine kurze Verschlusszeit. Wenn Sie einen Nachzieheffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [S].

2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.



Ⓐ Verschlusszeit
Ⓑ Belichtungsmesser

- Die Wirkung der eingerichteten Verschlusszeit ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S35)

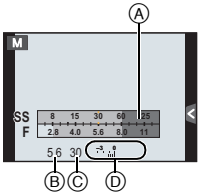
Manuellen Belichtungsmodus

Bestimmen Sie die Belichtung manuell, indem Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit einstellen.
Die Manuelle Belichtungshilfe erscheint zur Anzeige der Belichtung im unteren Bereich des Bildschirms.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [M].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Verschlusszeit einzustellen, und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Blendenwert einzustellen.

Ⓐ Belichtungsmesser
Ⓑ Blendenwert
Ⓒ Verschlusszeit
Ⓓ Manuelle Belichtungshilfe



■ Manuelle Belichtungsunterstützung

±0	Die Belichtungseinstellungen stimmen.
0 +3	Richten Sie eine höhere Verschlusszeit oder einen höheren Blendenwert ein.
−3 0	Richten Sie eine niedrigere Verschlusszeit oder einen niedrigeren Blendenwert ein.

■ Hinweise zu [B] (Bulb)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einrichten, bleibt der Verschluss offen, während die Auslösetaste ganz herunter gedrückt wird (bis zu ca. 60 Minuten).
Der Verschluss schließt sich, wenn Sie den Auslöser loslassen.
Diese Option sollten Sie einsetzen, wenn Sie den Verschluss z.B. für Aufnahmen von Feuerwerk, nächtlichen Motiven usw. besonders lang geöffnet halten wollen.

- Wenn Sie Bilder mit der Verschlusszeit in der Einstellung [B] machen, kann ein Rauschen sichtbar werden. Um Bildrauschen zu vermeiden, empfehlen wir, [Langz-Rauschr] im Menü [Rec] vor der Aufnahme auf [ON] zu stellen.
- Das Display mit dem Hilfsprogramm für die manuelle Belichtung wird nicht angezeigt.
- Dies kann nicht verwendet werden, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

■ Konstante Vorschau

Im Manuellen Belichtungsmodus, wenn [Konst.Vorschau] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, können Sie die Effekte der Blende und der Verschlusszeit auf dem Bildschirm überprüfen. (S35)

- Schließen Sie den Blitz.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

1 **Stellen Sie [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] auf [Vorschau] ein. (S22)**
- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [Vorschau] zu [Fn4] zugeordnet ist.

2 **Schalten Sie durch Betätigen von [Fn4] zum Bestätigungsbildschirm.**
- Der Bildschirm wird bei jedem Betätigen von [Fn4] umgeschaltet.

Normaler Aufnahmebildschirm → **Effekte der Blende** → **Effekte der Verschlusszeit** → (zurück zum Anfang)

Aufnehmen von Bildern, die der aufgezeichneten Szene entsprechen (Szenen-Guide-Modus)

Aufnahmemodus: SCN

Bei Auswahl einer Szene entsprechend dem Objekt und den Aufnahmebedingungen entsprechend der Beispielbilder, richtet die Kamera optimale Werte für Belichtung, Farbe und Fokus ein. Dadurch können Sie der Szene entsprechende Aufnahmen anfertigen.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [SCN].

2 Wählen Sie mit ◄/► die Szene aus.
- Sie können die Szene auch durch Ziehen der Beispielbilder auswählen.

3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

■ Ausprobieren einer Vielzahl von Bildeffekten
Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.] auf dem Bildschirm zur Szenenauswahl, um Erläuterungen usw. zu für die Szene passenden Bildeffekten anzuzeigen. Um die Bildeffekte vollständig zur Geltung zu bringen, raten wir, die Erläuterungen zu lesen und versuchsweise Bilder aufzunehmen.

Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus)

Aufnahmemodus:

Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf. Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [ ].

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Bildeffekte (Filter) aus.

- Sie können die Bildeffekte (Filter) auch durch Berühren der Beispielbilder auswählen.
- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.], um die Erläuterung zum gewählten Bildeffekt anzuzeigen.

3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

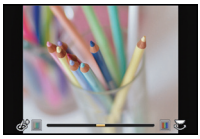
Stellen Sie den Effekt nach Ihren Wünschen ein.

Die Stärke und Farben der Effekte kann mühelos entsprechend Ihren Wünschen eingestellt werden.

***1* Drücken Sie [WB].**

***2* Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.**

- Die einstellbaren Optionen unterscheiden sich je nach dem eingestellten kreativen Steuermodus.
- Beim Einrichten des Effektes wird [ ] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wählen Sie den Mittelwert (Standard), wenn Sie die Einstellungen nicht ändern können.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



[Selektivfarbe]

■ Wählen Sie die verbleibende Farbe aus

***1* Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**

***2* Wählen Sie die Farbe, die im Bild bleiben soll, indem Sie den Rahmen mit ▲/▼/◄/► bewegen.**

***3* Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)

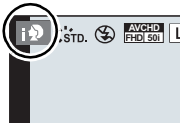
Aufnahmemodus: iA iA+

Auf diese Weise stellt die Kamera die optimalen Einstellungen für das Objekt und die Szene ein. Es wird daher empfohlen, die Einstellungen der Kamera zu überlassen und aufzunehmen, ohne sich darüber Gedanken zu machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

- Die Kamera wechselst entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus. (S38)
  Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt.

2 Richten Sie den Bildschirm am Motiv aus.



- Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene zwei Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot.
- Wurde das Objekt berührt, ist die AF-Verfolgefunktion aktiv. Dies ist auch möglich, indem Sie [⊡] drücken und anschließend den Auslöser halb herunter drücken.

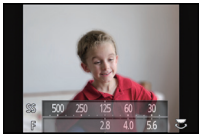
Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

1 **Drücken Sie [Fn4].**

2 **Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.**

- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)



Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons (Intelligenter Plus-Automatikmodus)

Aufnahmemodus: iA+

Mit diesem Modus können Sie die Helligkeit und den Farbton von den Einstellungen, die im Intelligenten Automatikmodus durch die Kamera vorgenommen wurden, auf Ihre bevorzugten Einstellungen ändern.

1 Betätigen Sie im Intelligenten Automatikmodus [MENU/SET].

2 Gehen Sie mit ► auf [iA+] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.], um die Beschreibung des gewählten Modus anzuzeigen.
- Wenn das Menü nicht erscheint, wählen Sie den Reiter [iA] auf dem Menübildschirm.

Einrichten der Helligkeit

1 **Drücken Sie [ ].**

2 **Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.**

- Drücken Sie [ ] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Einrichten der Farbe

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.**

- Dadurch wird die Farbe des Bildes von einer rötlichen zu einer bläulichen Farbe korrigiert.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerspezifischer Modus)

Aufnahmemodus: C1 C2 C3

Sie können die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Einstellungen speichern. Wenn Sie im benutzerspezifischen Modus aufnehmen, können Sie diese gespeicherten Einstellungen benutzen.

• Die ursprünglichen Einstellungen des AE-Modus mit Programmautomatik werden als ursprüngliche benutzerdefinierte Einstellungen gespeichert.

Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)

Um eine Aufnahme mit den gleichen Einstellungen zu ermöglichen, können bis zu 5 Konfigurationen für Kameraeinstellungen mit [Einstellungen speich.] gespeichert werden. (C1, C2, C3-1, C3-2, C3-3)

Vorbereitungen: Richten Sie vorab den zu registrierenden Aufnahmemodus ein und wählen Sie die gewünschten Menü-Einstellungen an der Kamera.

1 Wählen Sie [Einstellungen speich.] im Menü [Individual]. (S20)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der zu speichernden benutzerdefinierten Einstellungen und betätigen Sie dann [MENU/SET].

• Der Bildschirm zur Bestätigung wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen

Sie können die registrierten Einstellungen einfach mit [Einstellungen speich.] aufrufen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [C1], [C2] oder [C3].

• Wenn Sie den Moduswahlschalter auf [C3] stellen, ruft die Kamera eine benutzerdefinierte Einstellung auf, die auf [C3-1], [C3-2] oder [C3-3] registriert wurde. Zum Ändern der benutzerdefinierten Einstellung
→ Schritt **2**, **3**

2 Betätigen Sie [MENU/SET] zur Anzeige des Menüs.

3 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der benutzerdefinierten Einstellung, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

■ Einstellungen ändern

Die registrierten Inhalte ändern sich nicht, wenn die Menüeinstellung vorübergehend mit dem auf C1, C2 oder C3 gestellten Moduswahlschalter geändert wird. Um die registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie den registrierten Inhalt mit [Einstellungen speich.] im Menü [Individual].

Aufnahme von Fotos mit dem Zoom

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

■ Arten des Zooms und der Aufnahmevergrößerung

Eigenschaft	Optischer Zoom	Erweitertes Teleobjektiv (S81, 82)	Digitalzoom (S81)
Aufnahme-vergrößerung	Unterschiedlich, je nach dem verwendeten Objektiv.	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2×*1 Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×*2	Bei Auswahl von [2×] Bei Auswahl von [4×]
Bildqualität	Keine Verschlechterung	Keine Verschlechterung	Je höher die Vergrößerung, desto stärker die Verschlechterung.

*1 Bei Auswahl der Bildgröße [S] (4 M) und einem Bildverhältnis von [4:3].
Der Vergrößerungsfaktor hängt von der Einstellung unter [Bildgröße] und [Bildverhält.] ab.
*2 Wenn für die Einstellung der Aufnahmequalität [FHD/25p], [FHD/24p], [FHD/25p/] oder [FHD/24p/] ausgewählt wurde:

Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts

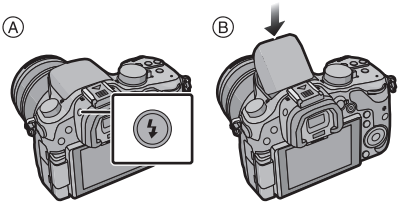
Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

■ Öffnen/Schließen Sie den eingebauten Blitz

Das Aufnehmen von Bildern mit Blitzlicht ist möglich, wenn Sie den eingebauten Blitz öffnen.

Ⓐ Um den eingebauten Blitz zu öffnen
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Blitz öffnen-Taste.

Ⓑ Um den eingebauten Blitz zu schließen
Drücken Sie auf den eingebauten Blitz, bis ein Klick-Geräusch zu hören ist.



• Das Schließen des Blitzes durch Einwirken von Gewalt kann die Kamera beschädigen.
• Schließen Sie den eingebauten Blitz immer, wenn Sie ihn nicht benutzen.

Ändern des Blitzmodus

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Passen Sie die Einstellung des integrierten Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.
• Öffnen Sie den Blitz.

1 **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec]. (S20)**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzlicht-Modus] und anschließend [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

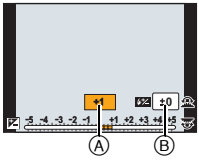
Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi: P A S C1 C2 C3 SCN

Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erzielen.

1 Drücken Sie [ ].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Belichtungsausgleich vorzunehmen.



Ⓐ Wert des Belichtungsausgleichs
Ⓑ Blitzkorrektur
• Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.
• Wählen Sie [±0] aus, um zur ursprünglichen Belichtung zurückzukehren.

3 Drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blitzlichtstärke anzupassen.

• Nur verfügbar, wenn [Autom. Belicht.ausgl.] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, und [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [TTL] oder [WIRELESS] gestellt ist.

4 Drücken Sie [ ] für die Einstellung.

• Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

Lichtempfindlichkeit einstellen

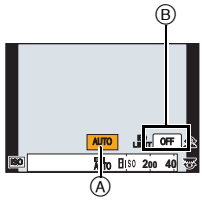
Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei einer Einstellung auf einen höheren Wert können Aufnahmen auch in dunkler Umgebung erfolgen, ohne dass die Ergebnisse zu dunkel werden.

1 Drücken Sie [ISO].

2 Drehen Sie zur Auswahl der ISO-Empfindlichkeit das hintere Einstellrad.

Ⓐ ISO-Empfindlichkeit
Ⓑ Max. ISO-Wert
• Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.



3 Drehen Sie zum Einstellen der oberen Grenze der ISO-Empfindlichkeit das vordere Einstellrad.

• Funktioniert, wenn [Empfindlichkeit] auf [AUTO] oder [iISO] gestellt ist.

4 Drücken Sie [ISO] für die Einstellung.

• Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

ISO-Empfindlichkeit	Einstellung
AUTO	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1
iISO (Intelligente Einstellung)	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Bewegung des Motivs und der Helligkeit entsprechend eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1 • Die Verschlussgeschwindigkeit ist nicht unveränderlich, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Sie verändert sich fortlaufend entsprechend der Bewegung des Objektes, bis die Auslösetaste ganz gedrückt wird.
L.125*2/200/400/800/1600/ 3200/6400/12800/H.25600*2	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf unterschiedliche Werte eingestellt. • Wenn [ISO-Einst.Stufen] im Menü [Rec] auf [1/3 EV] eingestellt wird, erhöhen sich die Optionen für die einrichtbare ISO-Empfindlichkeit.

*1 Wenn [Max. ISO-Wert] auf [OFF] gestellt ist.
Wenn [Max. ISO-Wert] auf [400], [800], [1600], [3200], [6400] oder [12800] gestellt ist, optimiert die Kamera die ISO-Empfindlichkeit je nach der Helligkeit des Motivs innerhalb eines Bereichs, ohne die gewählte obere Grenze zu überschreiten.
*2 Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

Weißabgleich einstellen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und bei anderen Bedingungen, bei denen die Farbtemperatur von Weiß einen Stich ins Rote oder Blaue aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf die Farbtemperatur von Weiß ein, wie sie auch das menschliche Auge wahrnimmt.

1 Drücken Sie [WB].

2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad.

- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.

3 Drücken Sie ▼ und anschließend ◄/► oder ▲/▼, um Feineinstellungen am Weißabgleich vorzunehmen.

- **◄ :** A (AMBER: NACH ORANGE)
- **► :** B (BLAU: NACH BLAU)
- **▲ :** G (GRÜN: NACH GRÜN)
- **▼ :** M (MAGENTA: NACH ROT)

- Sie können auch Feineinstellungen vornehmen, indem Sie das Weißabgleichsdiagramm berühren.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 Drücken Sie [WB] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

Menüpunkt	Aufnahmebedingungen
[AWB]	Automatische Einstellung
[☼]	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁]	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[⌂]	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[☼]	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[WB]*	Bei Aufnahmen nur mit Blitz
[1]/[2]/[3]/[4]	Der manuell eingerichtete Wert wird benutzt
[K]	Bei Verwendung der voreingestellten Farbtemperatur-Einstellung

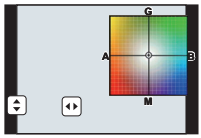
* Funktioniert bei Videoaufnahmen als [AWB].

Weißabgleich-Belichtungsreihe

Die Einstellung der Belichtungsreihe wird auf Grundlage der Korrekturwerte für die Feineinstellung des Weißabgleichs vorgenommen. Beim Drücken des Auslösers werden automatisch drei Aufnahmen mit verschiedenen Farbwerten aufgezeichnet.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▼.**



3 **Drehen Sie den Steuerschalter, um die Belichtungsreihe einzustellen.**

Drehen Sie den Steuerschalter nach rechts: Horizontal ([A] bis [B])

Drehen Sie den Steuerschalter nach links: Vertikal ([G] bis [M])

- Sie können die Belichtungsreihe auch durch Berühren von [▲▼]/[◀▶] einstellen.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 **Drücken Sie [MENU/SET].**

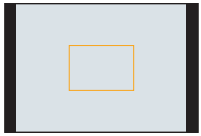
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den voreingestellten Weißabgleich manuell ändern. So können Sie den Weißabgleich individuell auf die Aufnahmebedingungen abstimmen.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [1], [2], [3] oder [4] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**

3 **Stellen Sie die Kamera auf ein weißes Blatt Papier oder Ähnliches, so dass die Bildmitte komplett von diesem weißen Gegenstand ausgefüllt ist. Drücken Sie dann auf [MENU/SET].**

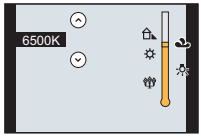


Einrichten der Farbtemperatur

Sie können die Farbtemperatur manuell einstellen, um bei unterschiedlichen Lichtbedingungen für natürlich wirkende Bilder zu sorgen. Die Lichtfarbe wird als Zahl in Grad Kelvin ausgedrückt. Bei zunehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer blaustichiger. Bei abnehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer rotstichiger.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [K] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**



3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Farbtemperatur und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

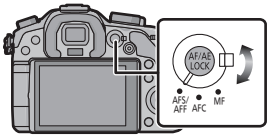
Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und Anzahl der Motive passt.
Der Fokus kann auch auf das auf dem Touchscreen angegebene Motiv eingestellt werden. (Richten Sie [Touch-AF] unter [Touch-Einst.] im Menü [Individual] auf [ON] ein.)

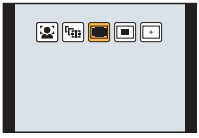
[ ]/[Fn3]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [ ] (AF Mode) oder als [Fn3] (Funktion 3). Beim Kauf ist anfänglich [AF-Modus] eingerichtet.
• Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/AFF] oder [AFC] (S46).



2 Drücken Sie [ ].

3 Wählen Sie mit ◄/► den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



• Der Bildschirm zur Auswahl des AF-Bereichs wird angezeigt, wenn ▼ betätigt wird, während [ ], [ ], [ ] oder [ ] gewählt wurde.

Hinweise zum Fokusmodus (AFS/AFF/AFC)

Menüpunkt	Die Bewegung des Objektes und der Szene (Empfehlung)	Beschreibung der Einstellungen
AFS✳	Das Objekt bewegt sich nicht (Landschaft, Gruppenbild, usw.)	“AFS” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Single”. Der Fokus wird automatisch eingerichtet, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Bei halbem Herunterdrücken der Taste wird der Fokus eingestellt.
AFF✳	Eine Bewegung ist nicht absehbar (Kinder, Haustiere, usw.)	“AFF” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Flexible”. In diesem Modus wird der Fokus automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird, erfolgt eine automatische Korrektur des Fokus entsprechend der Bewegung.
AFC	Das Objekt bewegt sich (Sport, Züge, usw.)	“AFC” ist eine Abkürzung für “Auto Focus Continuous”. In diesem Modus erfolgt bei halbem Herunterdrücken des Auslösers eine ständige Scharfstellung entsprechend der Bewegung des Objektes. Bewegt sich das Objekt, erfolgt die Scharfstellung entsprechend der absehbaren Position des Objektes zum Zeitpunkt der Aufnahme. (Vorhersage der Bewegung)
MF	Setzen Sie den Fokus manuell. (S48)	

✳ In [AFS/AFF] im Menü [Individual] können Sie [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zuordnen.

Art des Autofokus-Modus

Hinweise zu [ ] ([Gesichtserkennung])

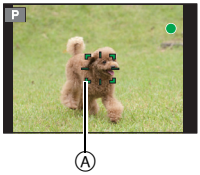
Die Kamera ermittelt automatisch das Gesicht der Person. Scharfstellung und Belichtung können dann ideal auf dieses Gesicht eingestellt werden, egal in welchem Teil des Bildes es sich befindet. (max. 15 Bereiche)
Wenn die Kamera das Gesicht einer Person erkennt, wird der AF-Bereich angezeigt.
Gelb:
Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, wechselt der Rahmen zu grün, sobald die Kamera scharfgestellt hat.
Weiß:
Wird angezeigt, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde. Andere Gesichter, die sich in der gleichen Entfernung wie die Gesichter im gelben AF-Bereich befinden, werden ebenfalls scharfgestellt.

Einrichtung von [⊡] ([AF-Verfolg.])

Schärfe und Belichtung können auf ein bestimmtes Motiv eingestellt werden. Die Schärfe und die Belichtung folgen dann diesem Motiv, auch wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung)

■ Bei Bedienung über die Tasten

Positionieren Sie das Objekt im AF-Verfolgerahmen und betätigen Sie die Auslösetaste halb, um das Objekt zu fixieren.



Ⓐ AF-Verfolgerahmen

- Der AF-Rahmen wird grün, wenn die Kamera das Motiv erkennt.
- Beim Loslassen der Auslösetaste wird der AF-Bereich gelb.
- Die Fixierung wird bei Drücken auf [MENU/SET] aufgehoben.

Hinweise zu [⊞] ([23-Feld])

Die Fokussierung kann mit bis zu 23 AF-Bereichspunkten erfolgen. Diese Option ist hilfreich, wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet.
(Der AF-Bereichsrahmen richtet sich nach dem eingestellten Bildseitenverhältnis.)

Hinweise zu [■] ([1-Feld])

Die Kamera stellt sehr auf den AF-Bereich in der Bildmitte scharf.

Hinweise zu [+] ([Punkt])

Sie können eine genauere Scharfstellung auf einen Punkt erzielen, der kleiner als [■] ist.

■ Einrichten der Position des AF-Bereichs

- Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch Auslöser aus.

1 Wählen Sie [+] und drücken Sie ▼.

2 Stellen Sie mit ▲/▼/◄/► die Fokusposition ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Der Hilfsbildschirm wird auf etwa das 5-fache der ursprünglichen Größe vergrößert.
- Der Hilfsbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Motiv berührt wird.

3 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um das Motiv am Kreuzungspunkt des Fadenkreuzes in der Mitte des Bildschirms auszurichten.

- Die Fokusposition kann auch durch Ziehen des Bildschirms eingestellt werden.
- Drücken Sie [DISP.], um die Fokusposition zurück in die Mitte des Bildschirms zu setzen.
- Auf dem Hilfsbildschirm kann auch ein Bild durch Berühren von [⬇] aufgenommen werden.

Mit manueller Scharfstellung fotografieren

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 C3 SCN

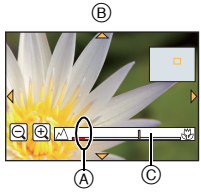
Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus festgestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie den Autofokus nicht aktivieren wollen.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].

2 Drehen Sie den Fokusring am Objektiv, um auf das Motiv scharf zu stellen.

Ⓐ Etwaiger Indikator von ∞ (Unendlichkeit)

- Wird der Fokusring gedreht, schaltet die Anzeige auf den Hilfsbildschirm und das Bild wird vergrößert (MF-Hilfe Ⓑ). Sie können die Anzeigemethode der MF-Hilfe unter [MF-Lupe] im Menü [Individual] ändern.
- Die MF-Führung Ⓒ wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Fokusring gedreht wird, und die Einstellung der [MF-Anzeige] im [Individual] Menü auf [ON] ist. Sie können kontrollieren, ob die Drehrichtung des Fokusrings zur nahen oder zur entfernten Seite geht.



MF-HILFE

■ Anzeige der MF-Hilfe

- Wird durch Drehen des Fokusrings oder Berühren des Bildschirms angezeigt. (Im Kreativen Steuermodus [Miniatureffekt] kann MF-Hilfe durch Berühren des Bildschirms nicht angezeigt werden)
- Kann auch durch Drücken von [▪▪] angezeigt werden, um den Einstellungsbildschirm für den vergrößerten Bereich anzuzeigen, indem Sie den zu vergrößernden Bereich mit der Cursortaste wählen und anschließend [MENU/SET] drücken.
- Zum Einstellungsbildschirm des vergrößerten Bereiches wird umgeschaltet, indem die Cursortaste betätigt wird, während die Option [Direktfokusbereich] im Menü [Individual] auf [ON] eingestellt ist.

■ Ändern der Anzeige von MF-Hilfe

Der Vergrößerungsfaktor kann zwischen 4-facher, 5-facher und 10-facher Vergrößerung umgeschaltet werden. Bei einer 4-fachen Vergrößerung wird der mittlere Bereich vergrößert. Bei einer 5- und 10-fachen Vergrößerung wird der gesamte Bildschirm vergrößert.

- Um die Vergrößerung zu ändern, drehen Sie das hintere Einstellrad oder berühren Sie [⊕]/[⊖].

■ Bewegen des vergrößerten Bereichs

- Der vergrößerte Bereich kann durch Ziehen des Bildschirms (S14) oder Betätigen der Cursortaste verschoben werden.
- Bei folgenden Schritten wird die MF-Lupe auf die Normalposition zurückgestellt:
  - Wenn [Fokusmodus] auf eine andere Option als [MF] eingestellt wird
  - Änderung von [Bildverhält.] oder [Bildgröße]
  - Ausschalten der Kamera
  - Drücken von [DISP.], wenn der Einstellungsbildschirm zum Festlegen des zu vergrößernden Bereichs angezeigt wird.

■ Beenden der MF-Hilfe

- Diese Funktion wird beendet, wenn die Auslösetaste halb gedrückt wird.
- Sie können MF-Hilfe auch schließen, indem Sie [MENU/SET] drücken oder [Ende] berühren.
- Beim Aufrufen durch Drehen des Fokusringes wird die Anzeige etwa 10 s nach Beendigung des Vorgangs beendet.

Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/ AE-Sperre)

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Diese Funktion ist dann besonders hilfreich, wenn Sie eine Aufnahme von einem Motiv außerhalb des AF-Rahmens machen möchten oder wenn der Kontrast zu stark ist, um eine korrekte Belichtung zu erreichen.

1 Richten Sie das Motiv auf dem Bildschirm aus.

2 Drücken und halten Sie [AF/AE LOCK], um den Fokus oder die Belichtung einzustellen.

- Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE Lock aufgehoben.
- In der Standardeinstellung wird nur die Belichtung gespeichert.

3 Bewegen Sie die Kamera während des Drückens von [AF/AE LOCK], um das Bild zusammenzustellen, und drücken Sie die Auslösetaste dann ganz herunter.

Ⓐ AE-Speicher-Anzeige

- Wenn [AE LOCK] eingestellt ist, drücken Sie, nachdem der Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt wurde, den Auslöser ganz herunter.

■ AF/AE-Sperre

Die Fokus- und die Belichtungssperre können unter [AF/AE Speicher] im Menü [Individual] eingerichtet werden.

Menüpunkt	Einstellung
[AE LOCK]	Nur Belichtungs-Speicher • [AEL], der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn die Belichtung eingerichtet wird.
[AF LOCK]	Nur Fokus-Speicher • [AFL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird.
[AF/AE LOCK]	Sowohl die Schärfe als auch die Belichtung werden gespeichert. • [AFL], [AEL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird und die Belichtung eingerichtet ist.
[AF-ON]	Der Autofokus-Modus ist aktiviert.

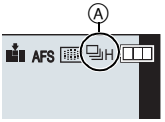
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

In diesem Modus werden kontinuierlich Fotos aufgenommen, solange der Auslöser ganz heruntergedrückt wird.
Mit einer Seriengeschwindigkeit von [SH] aufgenommene Bilder werden als eine einzelne Serienbildgruppe aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



Ⓐ Bei Einstellung des Serienbildmodus auf hohe Geschwindigkeit [H].

- Halten Sie den Auslöser ganz gedrückt, um die Serienbildfunktion zu aktivieren.

■ Ändern der Serienbildgeschwindigkeit

1 **Wählen Sie [Seriengeschw.] im Menü [Rec]. (S20)**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Serienbildgeschwindigkeit und anschließend [MENU/SET].**

		[SH] (Besonders hohe Geschwindigkeit)	[H] (Hohe Geschwindigkeit)	[M] (Mittlere Geschwindigkeit)	[L] (Langs. Geschw.)
Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde)		20	6	4	2
Live View während Serienbildmodus		Keine	Keine	Verfügbar	Verfügbar
∗1	Mit RAW-Dateien	—	18∗2, 3		
	Ohne RAW-Dateien	Max. 80	Hängt von der Kapazität der Speicherkarte ab∗3		

∗1 Anzahl der möglichen Aufnahmen

∗2 Je nach den Aufnahmebedingungen kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern. (Wenn zum Beispiel [i.Auflösung] im Aufnahme-Menü auf [EXTENDED] gestellt ist, kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern)

∗3 Es können Bilder aufgenommen werden, bis die,Speicherkapazität der Karte erschöpft ist. Jedoch verlangsamt sich die Seriengeschwindigkeit um die Hälfte. Die genaue Zeit hängt jedoch vom Bildverhältnis, von der Bildgröße, den Einstellungen für die Qualität und dem verwendeten Kartentyp ab.

■ **Scharfstellung im Serienbildmodus**

Fokusmodus	Fokus-/Freigabeprior.	Fokus
AFS	[FOCUS]	Beim ersten Bild
	[RELEASE]	
AFF/AFC∗1	[FOCUS]	Normale Scharfstellung∗2
	[RELEASE]	Vorausberechnete Scharfstellung∗3
MF	—	Scharfstellung durch manuelle Scharfstellung

∗1 Bei einem dunklen Objekt oder einer auf [SH] eingerichteten Seriengeschwindigkeit, wird der Fokus im ersten Bild gesetzt.
∗2 Unter Umständen verringert sich die Serienbildgeschwindigkeit, da die Kamera ständig das Motiv scharfstellt.
∗3 Hier hat die Serienbildgeschwindigkeit Vorrang, die Schärfe wird innerhalb des möglichen Bereichs geschätzt.

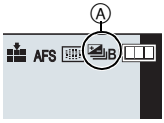
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Bei jedem Druck auf den Auslöser werden innerhalb des eingestellten Bereichs für den Belichtungsausgleich maximal sieben Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



Ⓐ Anzeige Auto Bracket

- Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten, wird die eingestellte Zahl von Aufnahmen gemacht.
- Die Auto Bracket-Anzeige blinkt, bis die von Ihnen eingerichtete Bildanzahl aufgenommen wurde.
- Der Bildzähler wird auf [0] zurückgesetzt, wenn Sie die Einstellung für Auto Bracket ändern oder die Kamera ausschalten, bevor alle von Ihnen eingerichteten Bilder aufgenommen wurden.

■ **Ändern der Einstellungen für [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] und [Sequenz] in Auto Bracket**

1 **Wählen Sie [Auto Bracket] im [Rec]-Menü. (S20)**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] oder [Sequenz]und drücken Sie dann ►.**
3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

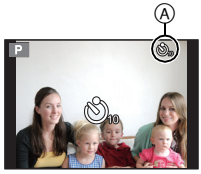
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [⏲].

2 Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser halb herunter und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.



Ⓐ Wenn der Selbstauslöser auf [⏲10] gestellt ist.

■ Ändern der Zeiteinstellung für den Selbstauslöser

1 **Wählen Sie [Selbstausl.] im Menü [Rec]. (S20)**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Modus aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
⏲10	Die Aufnahme erfolgt 10 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.
⏲10	Nach 10 s nimmt die Kamera 3 Bilder in Abständen von etwa 2 s auf.
⏲2	Die Aufnahme erfolgt 2 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Videoaufnahme

Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern

Sie können während der HDMI-Ausgabe aufnehmen, während Sie Videos auf dem Fernsehgerät, etc. kontrollieren.
Für Informationen zur Verbindung mit dem Fernsehgerät über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör), siehe S73.

Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos

Sie können Videos aufnehmen, während Sie den Sound hören, der durch Verbindung eines käuflich erhältlichen Kopfhörers an dieses Gerät aufgenommen wird.

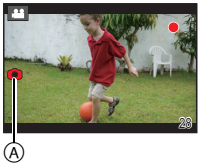
• Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
• Übermäßiger Schalldruck von In-Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
• Hören Sie nicht über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke, um mögliche Hörschäden zu verhindern.

Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 C3 SCN

Standbilder können auch während der Aufnahme eines Videos aufgenommen werden. (Simultanaufnahme)

Während der Aufnahme von Videos drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter, um ein Standbild aufzunehmen.



- Die Anzeige für gleichzeitige Aufnahme Ⓐ erscheint während der Aufnahme von Standbildern.
- Die Aufnahme mit der Funktion Touch-Auslöser ist auch möglich.

Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreativer Video-Steuermodus)

Aufnahmemodus: M

Blendenwert und Verschlusszeit lassen sich beim Aufnehmen von Videos manuell ändern.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M].

2 Wählen Sie [Bel.-Modus] im Menü [Video]. (S20)

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [P], [A], [S] oder [M] und anschließend [MENU/SET].

- Der Bedienvorgang zum Ändern des Blendenwerts oder der Verschlusszeit ist derselbe wie der Bedienvorgang zur Einstellung des Moduswahlschalters auf **P**, **A**, **S** oder **M**.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu starten. (Fotos können nicht aufgenommen werden.)

5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu stoppen.

Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer

Ändern Sie die Anzahl der aufgenommenen Einzelbilder und nehmen Sie Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer auf.

1 **Wählen Sie [Bildfolgerate] im Menü [Video]. (S20)**
2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
[OFF]	—
40%/48%/80%	Nimmt 0,4 mal, 0,48 mal und 0,8 mal langsamer auf
160%/200%/300%	Nimmt 1,6 mal, 2,0 mal und 3,0 mal schneller auf

- Wird beispielsweise 10 Sekunden lang ein Video mit [200%] aufgenommen, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos 5 Sekunden.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos

Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.
Durch die Verwendung der Touch-Symbole ist der stille Betrieb während der Videoaufnahme möglich.
• Stellen Sie [Lautlose Bedienung] im Menü [Video] auf [ON] ein.

1 **Starten Sie die Aufnahme.**
2 **Berühren Sie [ ].**
3 **Touch-Symbol zur Anzeige des Einstellungsbildschirms.**

T W	Zoom (bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist)
F	Blendenwert
SS	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich
ISO	ISO-Empfindlichkeit
	Anpassung des Mikrofonpegels

4 **Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.**

- Die Geschwindigkeit der Zoombedienung variiert je nach der berührten Position.

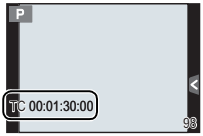
[▲]/[▼]	ändert die Einstellung langsam
[▲]/[▼]	ändert die Einstellung schnell

5 **Stoppen Sie die Aufnahme.**

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Timecode repräsentiert die Aufnahmedauer durch die Einheiten Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild, und kann als Zeitskala zum Bearbeiten von Videos verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet automatisch den Timecode während der Aufnahme von Videos auf.



• Timecodes werden nicht auf Videos aufgezeichnet, wenn [Aufnahme] auf [MP4] gestellt ist.

1 Wählen Sie [Timecode] im Menü [Video]. (S20)

2 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Einstellungen	Beschreibung der Einstellungen
[Timecode anzeigen]	**[ON]/[OFF]**
[Timecode schreiben]	**[REC RUN]:** Zählt den Timecode nur während der Aufnahme von Videos. **[FREE RUN]:** Zählt den Timecode auch, wenn nicht aufgenommen wird (auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet ist).
[Timecode-Wert]	**[Zurücksetzen]:** Stellt 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild) ein **[Manuelle Eingabe]:** Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein. **[Aktuelle Zeit]:** Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.

Was man mit der Wi-Fi®-Funktion machen kann

Die Verbindung mit dem Wi-Fi-kompatiblen Gerät erlaubt Ihnen das Fernsteuern der Kamera oder das Teilen von Bildern mit Personen an entfernten Orten, auch während der Aufnahme oder Wiedergabe.

[Aufnahme über Fernbedienung] (S57)	[TV-Wiedergabe] (S63)
Die Verbindung mit einem Smartphone/ Tablet ermöglicht Folgendes: • Fernaufnahme (S58) • Wiedergabe der Bilder auf der Kamera (S59) • Speichern der Kamerabilder auf dem Smartphone/Tablet oder Senden der Bilder an WEB-Dienste. (S59) • Senden der abgerufenen Ortsinformationen an die Kamera. (S59)	**Durch die Verbindung mit einem DLNA-kompatiblen Fernsehgerät können Sie Bilder direkt nach dem Aufnehmen auf dem Fernsehgerät anzeigen oder später auf dem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie sie auf der Kamera wiedergeben.**
[Bilder während der Aufnahme schicken] (S64)	**[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] (S68)**
Jedes Mal wenn Sie ein Bild aufnehmen, kann das Bild automatisch an einen bestimmten Ort gesendet werden. Sie können das Bild auf dem Smartphone/ Tablet wiedergeben oder auf dem PC speichern und bearbeiten. **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]	**Sie können aufgenommene Bilder auswählen und versenden.** **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]/[Drucker]

[Aufnahme über Fernbedienung]

Sie können die Kamera mit einem Smartphone/Tablet fernsteuern.
Sie müssen “LUMIX LINK” auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren.

Installieren der Smartphone-/Tablet-App “LUMIX LINK”

“LUMIX LINK” ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung, mit der Ihr Smartphone/Tablet die folgenden Bedienvorgänge einer Wi-Fi-kompatiblen LUMIX ausführen kann.

	Für Android™-Apps	Für iOS-Apps
Version	**2.1 (Stand Oktober 2012)**	
OS	**Android 2.2~Android 4.0***	**iOS 4.3~iOS 6.0**
Installations-verfahren	***1*** **Verbinden Sie das Android-Gerät mit dem Internet.** ***2*** **Wählen Sie “Google Play™ Store”.** ***3*** **Geben Sie “LUMIX LINK” im Suchfeld ein.** ***4*** **Wählen Sie “LUMIX LINK” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.	***1*** **Verbinden Sie das iOS-Gerät mit dem Netzwerk.** ***2*** **Wählen Sie “App Store℠”.** ***3*** **Geben Sie “LUMIX LINK” im Suchfeld ein.** ***4*** **Wählen Sie “LUMIX LINK” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.

- Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones oder Tablet-PC nicht richtig benutzt werden. Siehe auf der folgenden Hilfsseite für die kompatiblen Geräte. **http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/** (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
- Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

* Zum Herstellen einer Verbindung mit diesem Gerät über [Wi-Fi Direct] ist Android OS 4.0 oder höher erforderlich.

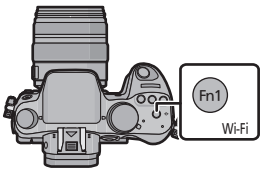
An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen

Vorbereitungen:

- Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S57)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

Die [Wi-Fi]/[Fn1]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Wi-Fi] oder als [Fn1] (Funktion 1). Beim Kauf ist anfänglich [Wi-Fi] eingestellt.
- Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

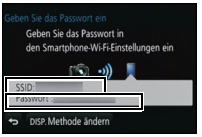


2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Aufnahme über Fernbedienung] und anschließend [MENU/SET].

- Die Informationen (SSID und Passwort), die zum direkten Anschluss Ihres Smartphones/Tablets an dieses Gerät erforderlich sind, werden angezeigt.



Auf Ihrem Smartphone/Tablet
(Die Standard-Verbindungsmethode ist auf [Manuelle Verbindung] gestellt.)

4 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

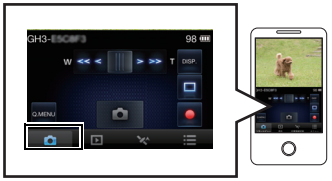
5 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.

6 Starten Sie "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S57)

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, werden von der Kamera erfasste Live-Bilder auf dem Smartphone/Tablet angezeigt.

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC.

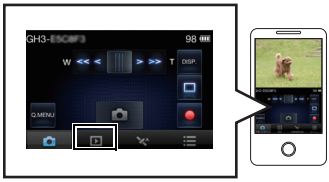


- Videos werden per Timer-Aufnahme aufgenommen. Stellen Sie die Aufnahmedauer vorab ein.
- Sie können die Videoaufnahme über ein Smartphone/Tablet nicht in der Mitte stoppen. Um die Aufnahme zu stoppen, bedienen Sie die Kamera.
- Ein Video wird während der Aufnahme nicht auf dem Bildschirm des Smartphones/Tablets angezeigt.
- Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
- Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

Wählen Sie [▷] an dem Smartphone oder Tablet-PC

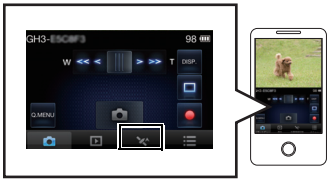
- Sie können Bilder auf dem Smartphone/Tablet speichern.
- Sie können Bilder an einen WEB-Dienst, etc. senden.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.



Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera

Wählen Sie [✈] an dem Smartphone oder Tablet-PC

- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.



[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]

Wenn Sie eine Wi-Fi-Verbindung mit der zuvor verwendeten Einstellung herstellen möchten, können Sie diese aus dem Verlauf wählen, und die Verbindung aufbauen.

- Die Anzahl der Einstellungen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist beschränkt. Es wird empfohlen, häufig verwendete Wi-Fi-Verbindungseinstellungen in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] zu speichern.
- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und die in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] gespeicherten Inhalte gelöscht.

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].

[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].

Auswahl der Verbindungsmethode

• Sie können auswählen, ob Sie sich über einen Wireless Access Point oder direkt verbinden möchten.

Verbinden über einen Wireless Access Point

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen	
[WPS (Tastendruck)]*	Speichern Sie den Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der zu Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	**S60**
[WPS (PIN-Code)]	Speichern Sie den Wireless Access Point mit PIN-Code, der zu Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	**S60**
[Manuelle Verbindung]	Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich bezüglich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.	**S61**

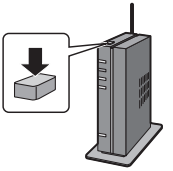
∗ WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen. Um herauszufinden, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point zu WPS kompatibel ist, siehe im Handbuch des Wireless Access Points.

Beim Anschluss mit [WPS (Tastendruck)]

Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

• Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

z.B.:



Beim Anschluss mit [WPS (PIN-Code)]

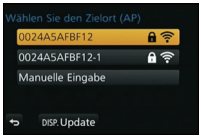
1. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
2. **Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.**
3. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   • Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])

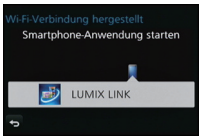
Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.

- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart, den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
- Beim Berühren von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, siehe unter "Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]" auf S61.



2 **(Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.**



■ Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]

1 **Auf dem in Schritt *1* unter "Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])" angezeigten Bildschirm, wählen Sie [Manuelle Eingabe] durch Drücken von ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

2 **Geben Sie die SSID des Wireless Access Points ein, zu dem Sie die Verbindung aufbauen und wählen Sie [Einst.].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Art der Netzwerk-Authentifizierung und anschließend [MENU/SET].**
- Für Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verschlüsselungsart und anschließend [MENU/SET].**
- Die Art der Einstellungen, die verändert werden können, variiert unter Umständen je nach den Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]/[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

5 **(Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein und wählen Sie [Einst.].**

Direkte Verbindung

• Verbinden Sie dieses Gerät direkt mit dem Gerät, das Sie als Wireless Access Point verwenden. Sie können dieses Gerät und Ihr Gerät über eine von Ihrem Gerät unterstützte Methode verbinden.

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen
[Wi-Fi Direct]™	**1 Richten Sie an Ihrem Gerät den Wi-Fi Direct-Modus ein.** **2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wi-Fi Direct] und anschließend [MENU/SET].** **3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].** • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
[WPS-Verbindung]	**[WPS (Tastendruck)]** **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (Tastendruck)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Richten Sie am Gerät den WPS-Modus ein.** • Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP.]-Taste an diesem Gerät drücken.
	[WPS (PIN-Code)] **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (PIN-Code)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Geben Sie den PIN-Code des Geräts in diesem Gerät ein.**
[Manuelle Verbindung]	Geben Sie die SSID und das Passwort in dem Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Geräts angezeigt.

[TV-Wiedergabe]

Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera

Vorbereitungen:
Stellen Sie das Fernsehgerät auf den DLNA-Warte-Modus ein. • Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [TV-Wiedergabe] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Fernsehgerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihr Fernsehgerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird der Bildschirm angezeigt.

6 **Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

[Bilder während der Aufnahme schicken]

Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden. Da die Kamera der Aufnahme Priorität einräumt, kann das Senden während der Aufnahme von Serienbildern oder Videos länger dauern.

- Videos können nicht gesendet werden.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können Sie unter Umständen keine Dateien löschen oder das Wiedergabemenü nicht verwenden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S57)

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Auswahl der Verbindungsmethode.**
6. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
7. **Nehmen Sie Bilder auf.**
   - Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch versendet.
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:
• Schalten Sie den Computer ein. • Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Nehmen Sie Bilder auf.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**
6. **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
7. **Nehmen Sie Bilder auf.**
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
     Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können. Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**
6. **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
7. **Nehmen Sie Bilder auf.**
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
     Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB”. • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

- Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S60)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Nehmen Sie Bilder auf.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Details des Wiedergabe-Menüs [Favoriten] oder [Druckeinst]-Einstellungen werden nicht gesendet.
- Einige Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem Computer verändert oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S57)

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Auswahl der Verbindungsmethode.**
6. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
7. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
8. **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:

- Schalten Sie den Computer ein.
- Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].**
5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden PCs und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

9 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**
5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**
6 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

8 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können.
Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**
6. **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
7. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
8. **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB” • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

- Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S60)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

9 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Senden von Bildern an einen Drucker

Vorbereitungen:

- Sie können die aufgenommenen Bilder wireless über einen PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)* ausdrucken.

* Entspricht den DPS over IP-Standards.

Siehe auf der folgenden Internetseite für Informationen zum PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)

http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drucker] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Drucker über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren Drucker direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Druckers und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Wählen Sie Bilder und drucken Sie anschließend. (S77)**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

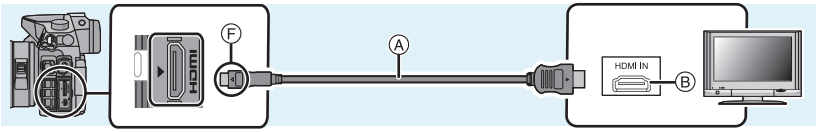
Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

Vorbereitung: Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

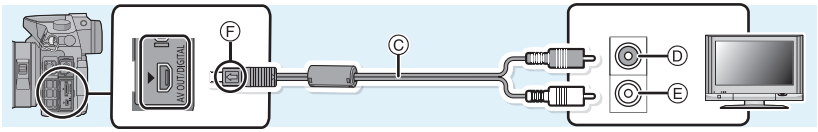
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein / ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten. (Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)

Anschluss mit einem Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)



- Es ist grundsätzlich ein originales Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30: Sonderzubehör) zu verwenden.
  Teilenummern: RP-CDHM15 (1,5 m), RP-CDHM30 (3,0 m)

Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)



- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.

Ⓐ Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓑ HDMI-Anschluss
Ⓒ AV-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓓ Gelb: In die Videoeingangsbuchse
Ⓔ Weiß: zur Audio-Eingangsbuchse
Ⓕ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Stecker entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

- Der Eingang des Fernsehers schaltet automatisch um und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt, wenn die Verbindung zu einem zu VIERA Link kompatiblen Fernseher über ein Mini-HDMI-Kabel mit [VIERA Link] auf [ON] verwendet wird.

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

■ Verwendbare PCs

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows 7/Windows Vista/Windows XP
- Mac-Support: OS X v10.1 ~ v10.8

AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.
- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit "PHOTOfunSTUDIO", einem der Programme auf der CD-ROM (mitgeliefert).
- Wird ein Mac verwendet, können AVCHD-Videos mit Hilfe von "iMovie'11" importiert werden.
  Beachten Sie, dass Videos (AVCHD Progressive), die in [FHD/50p] von [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht importiert werden können.
  (Kontaktieren Sie für Details zu iMovie'11 bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

• PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE (Windows XP/Vista/7)

Mit dieser Software können Sie Bilder auf den PC importieren und diese importierten Bilder außerdem nach Aufnahmedatum oder Modellbezeichnung der verwendeten Kamera kategorisieren.

• SILKYPIX Developer Studio
(Windows XP/Vista/7, Mac OS X v10.4/v10.5/v10.6/v10.7/v10.8)

Mit dieser Software können Aufnahmen im RAW-Format bearbeitet werden.

Genauere Hinweise zur Arbeit mit SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der "Hilfe" oder auf der Website von Ichikawa Soft Laboratory unter: http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/

• LoiLoScope: gesamte Testversion für 30 Tage (Windows XP/Vista/7)

LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt.

– Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann: http://loilo.tv/product/20

■ Mitgelieferte Software installieren

• Schließen Sie vor dem Einlegen der CD-ROM alle laufenden Anwendungsprogramme.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

- **Betriebsumgebung für "PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE"**
  - Betriebssystem:
    Windows® XP (32bit) SP3,
    Windows Vista® (32bit) SP2,
    Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1
  - CPU:
    Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),
    Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),
    Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7)
  - Display:
    1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr empfohlen)
  - RAM:
    512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),
    1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit),
    2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit)
  - Freier Speicherplatz auf Festplatte:
    450 MB oder mehr zur Installation der Software
- Siehe in der Bedienungsanleitung zu "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Betriebsumgebungen.
- Für Details zu SILKYPIX Developer Studio 3.1 SE lesen Sie bitte auf der unter S74 angegebenen Hilfsseite nach.

2 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.

- Wenn Sie die mitgelieferte CD-ROM einlegen, startet das Installationsmenü.

3 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

- Fahren Sie gemäß den auf dem Bildschirm erscheinenden Meldungen mit der Installation fort.

• Die zu Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
• "PHOTOfunSTUDIO" ist nicht kompatibel mit Mac.
• Auf dem Mac kann SILKYPIX manuell installiert werden.

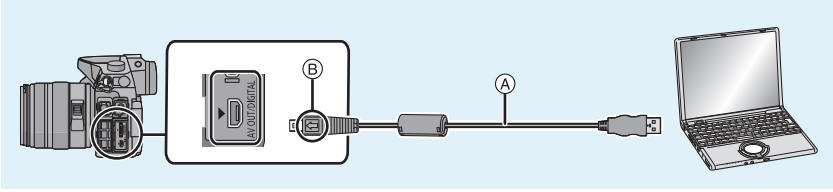
❶ Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.
❷ Klicken Sie doppelt auf den automatisch angezeigten Ordner.
❸ Klicken Sie doppelt auf das Symbol im Anwendungsordner.

■ **Übertragen von Bildern auf einen PC**

Vorbereitung: Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] im Menü [Setup] vorab auf [PC] eingestellt wurde, wird die Verbindung der Kamera mit dem PC automatisch hergestellt, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.
- Wenn die Kamera mit einem PC verbunden ist, während [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] gestellt ist, erscheint auf dem PC-Monitor unter Umständen eine Meldung. Schließen Sie die Meldung in diesem Fall, entfernen Sie das USB-Anschlusskabel sicher und stellen Sie [USB-Modus] dann auf [PC].

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von “PHOTOfunSTUDIO” auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer. Beim Ansehen mit “PHOTOfunSTUDIO” ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.

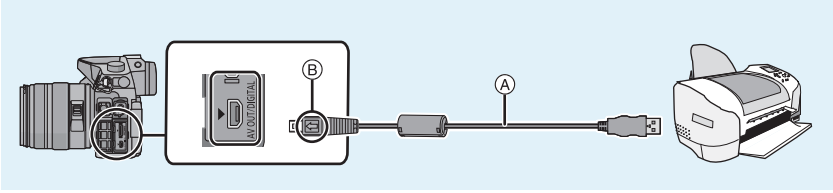
Bilder ausdrucken

Wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen, der PictBridge unterstützt, können Sie am Monitor der Kamera die Aufnahmen zum Ausdrucken auswählen und den Druckvorgang starten.
- Gruppierte Bilder werden individuell angezeigt.
- Einige Drucker können direkt von der aus der Kamera entfernten Karte drucken. Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.

Vorbereitungen: Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
Stellen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker ein, bevor Sie die Aufnahmen ausdrucken.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den Drucker an.

- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [PictBridge(PTP)] aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken

1 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken

1 **Drücken Sie ▲.**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

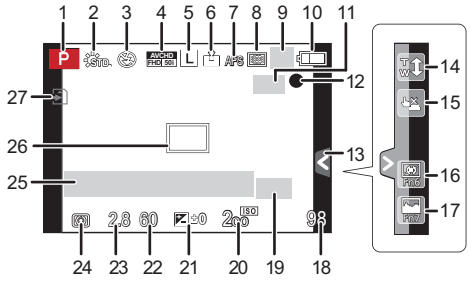
3 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Wenn der Bildschirm zur Überprüfung des Drucks angezeigt wird, wählen Sie [Ja], um die Aufnahmen zu drucken.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

• Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf [▭] (Monitor-Stil) gestellt ist.

■ Aufnahmemodus

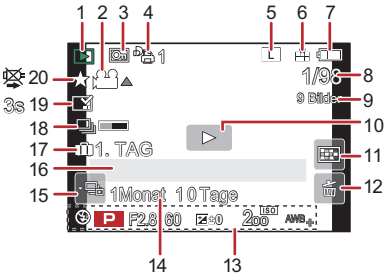
Aufnehmen im AE-Modus mit Programmautomatik [P]



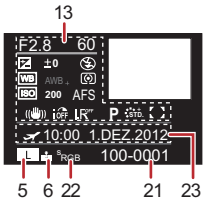
1 Aufnahmemodus
2 Bildstil
3 Blitzmodus
4 REC MODUS (bei Aufnahme von Videos)/ Aufnahmequalität
5 Bildgröße
6 Qualität
7 Fokusmodus
8 AF-Modus
9 ▭: Einzeln[*1]
H: Serienbildaufnahme
B: Auto Bracket
10: Selbstauslöser
10 Akku-Anzeige
11 OFF: Optischer Bildstabilisator[*2]/ : Verwackelwarnung
12 Aufnahmestatus (blinkt rot.)/ Fokus (leuchtet grün)
13 Touch-Register[*3]
14 Touch-Zoom[*3]
15 Touch-Auslöser[*3]
16 Fn6 (Funktionstaste)[*3]
17 Fn7 (Funktionstaste)[*3]
18 Anzahl der möglichen Aufnahmen[*4]
19 Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Standbildern)
20 ISO-Empfindlichkeit
21 Wert des Belichtungsausgleichs/Helligkeit/ Manuelle Belichtungsunterstützung
22 Auslösegeschwindigkeit
23 Öffnungswert
24 Messmethode
25 Belichtungsmesser
Anzeige der Brennweite
Stufenweiser Zoom
26 AF-Bereich
27 Karte (wird nur während der Aufnahme angezeigt)/Abgelaufene Aufnahmezeit: 8m30s[*5]

*1 Wird nur auf dem Bildschirm mit den Aufnahmeinformationen angezeigt.
*2 Nur verfügbar, wenn ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt, angebracht wurde.
*3 Wird nur auf dem Monitor angezeigt
*4 Die Anzeige kann mit der Einstellung [Restanzeige] im Menü [Individual] zwischen der Anzahl der möglichen Bildaufnahmen und der verfügbaren Aufnahmezeit umgeschaltet werden.
*5 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.

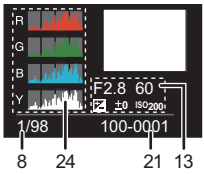
■ **Bei der Wiedergabe**



Anzeige detaillierter Informationen



Histogramm-Anzeige



1 Wiedergabemodus
2 : Video-Wiedergabe/
: Fortlaufende Wiedergabe einer Serienbild
: Fortlaufende [Zeitrafferaufnahme] Bildgruppenwiedergabe
3 Geschützte Aufnahme
4 Anzahl der Ausdrucke
5 Bildgröße
Aufnahmemodus (zur Aufnahme von Videos)
: Aufnahmequalität
6 Qualität
7 Akku-Anzeige
8 Bildnummer/Gesamtzahl der Aufnahmen
9 Anzahl der Serienaufnahmen/ Videoaufnahmezeit: 8m30s*1
10 Wiedergabe (Video, Gruppenbilder)
11 Mehrfachwiedergabe
12 Löschen
13 Aufnahmeinformationen*2
: Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs
: HDR
: Intelligente Auflösung
: [Schattenkorr.]
14 Alter
15 Anzeige der Serienbildgruppe
: [Zeitrafferaufnahme]-Bildgruppenanzeige
16 Name*3/Position*3/Titel*3
17 Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage
18 Symbol des laufenden Datenabrufs
19 Anzeige für mit Text versehene Aufnahmen
Abgelaufene Wiedergabezeit: 8m30s*1
20 Favoriten
Warnung vor Trennung der Kabelverbindung
21 Ordner-/Dateinummer*2
22 Farbraum*4
23 Aufnahmedatum und -zeit/Weltzeit
24 Histogramm

*1 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.
*2 Dies wird nicht für in [AVCHD] aufgenommene Videos angezeigt.
*3 Die Anzeige hat die Reihenfolge [Titel], [Ort], [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).
*4 Dies wird nicht für in [AVCHD]/[MP4]/ [MOV] aufgenommene Videos angezeigt.

Menüliste

[Rec]

In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen.
[Bildverhält.]	Einrichten des Seitenverhältnisses des Bildes.
[Bildgröße]	Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein.
[Qualität]	Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein.
[Seriengeschw.]	Richtet die Seriengeschwindigkeit für die Serienbildaufnahme ein. (S50)
[Auto Bracket]	Stellt die Einzel-/Serienbildaufnahme, den Ausgleichsbereich und die Aufnahmesequenz für die Auto Bracket-Aufnahme ein. (S51)
[Selbstausl.]	Stellen Sie die Zeitverzögerung für die Selbstauslöseraufnahme ein. (S52)
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Korrigiert automatisch Kontrast und Belichtung.
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf.
[HDR]	Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren.
[Mehrfach-Bel.]	Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild)
[Zeitrafferaufnahme]	Sie können die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen und mit der ablaufenden Zeit automatisch Motive, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen.
[Elektron. Verschluss]	Der elektronische Verschluss kann die Bildunschärfe reduzieren.
[Auslöseverzögerung]	Um die Einwirkung durch das Verwackeln der Hand zu reduzieren, wird der Verschluss nach Ablauf der angegebenen Zeit ausgelöst.
[Blitzlicht]	Richtet die Funktionsweise des Blitzlichts ein. (S41)
[Rote-Aug.-Red.]	Ermittelt automatisch rote Augen, die durch das Blitzlicht hervorgerufen werden, und korrigiert die Bilddaten entsprechend.

[ISO-Einst.Stufen]	Die Einstellwerte der ISO-Empfindlichkeit ändern sich in Schritten von 1/3 EV oder 1 EV.
[Erweiterte ISO]	Erlaubt Ihnen die Anpassung von ISO von dem minimalen Wert [ISO125] auf den maximalen Wert [ISO25600].
[Langz-Rauschr]	Sie können die erzeugten Geräusche durch Aufnahme mit einer längeren Verschlusszeit beseitigen.
[Schattenkorr.]	Verdunkelt sich der Bildschirmrand als eine Folge der Objektiveigenschaften, wird die Helligkeit in diesem Bereich korrigiert.
[Erw. Teleber.]	Wenn die Pixelanzahl auf etwas anderes als [L] gestellt ist, erhöht sich der Tele-Effekt, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert. (S40)
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach. (S40)
[Farbraum]	Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.
[Stabilisator]	Werden während der Aufnahme Erschütterungen der Kamera festgestellt, korrigiert diese die Kamera automatisch.
[Gesichtserk.]	Automatisches Einrichten des Fokus und der Belichtung mit Priorität bei den registrierten Gesichtern.
[Profil einrichten]	Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen.

[Video]

In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.

• [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.

– Für Details siehe in der Erläuterung zur entsprechenden Einstellung im [Rec]-Menü.

[Aufnahme]	Richtet das Dateiformat für die von Ihnen aufgenommenen Videos ein.
[Aufn.-Qual.]	Hier wird die Bildqualität der Videoaufnahmen eingestellt.
[Bel.-Modus]	Wählen Sie die Methode für die Einstellung des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Kreativen Videomodus. (S53)
[Bildfolgerate]	Fügt Videos im Kreativen Videomodus den langsamen/ schnellen Effekt hinzu. (S54)
[Fotomodus]	Richtet die Aufnahmemethode für Fotos während der Videoaufnahme ein.
[Dauer-AF]	Hält den Fokus auf das Objekt weiter, das bereits scharf gestellt wurde.
[Timecode]	Stellt den Timecode ein. (S55)
[Rec-Spitzlicht]	Weiß gesättigte Bereiche blinken in Schwarz und Weiß.
[Erw. Teleber.]	Verstärkt den Tele-Effekt. (S40)
[Flimmer-Red.]	Die Verschlusszeit kann fest eingestellt werden, um das Flimmern oder die Streifenbildung im Video zu reduzieren.
[Lautlose Bedienung]	Ermöglicht durch die Touch-Bedienung die stille Verwendung während der Videoaufnahme.
[Mikr.Pegelanz.]	Einstellung, ob der Mikrofonpegel auf dem Bildschirm angezeigt wird.
[Mik-Pegel änd]	Richten Sie den Pegel des Eingangstones auf 19 verschiedene Stufen ein.
[Spezial-Mikrofon]	Stellt die Sound-Aufnahmemethode ein, wenn ein Stereo-Shotgun-Mikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Kopfhörerton]	Stellt die Sound-Ausgabemethode ein, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Wind Redukt.]	Reduziert die Windgeräusche effektiv, wenn bei der Aufnahme von Sound Windgeräusche auftreten.

[Individual]

Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.

[Einstellungen speich.]	Speichert die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Konfiguration. (S39)
[AF/AE Speicher]	Richtet die festgelegten Werte für Fokus und Belichtung ein, wenn die AF/AE-Sperre aktiv ist. (S49)
[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet.
[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch eingerichtet werden soll oder nicht, wenn die Auslösertaste halb gedrückt wird.
[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu.
[Quick-AF]	Beschleunigt den Vorgang des Fokussierens, der beim Betätigen der Auslösetaste ausgeführt wird.
[Augen-Sensor AF]	Die Kamera passt automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiv ist.
[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [⊡] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird.
[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht erleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird.
[Direktfokusbereich]	Bewegt den AF-Bereich oder die MF-Hilfe bei Benutzung der Cursortaste beim Aufnehmen.
[Fokus/Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
[AF+MF]	Sie können den Fokus manuell einrichten, nachdem der automatische Fokus beendet wurde.
[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein.
[MF-Anzeige]	Beim manuellen Einrichten des Fokus wird eine MF-Hilfe angezeigt, mit der Sie die Richtung zur Erzielung des Fokus prüfen können. (S48)
[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll oder nicht.
[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet.

[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf.
[Konst.Vorschau]	Sie können die Effekte des gewählten Blendenwerts und der Verschlusszeit im manuellen Belichtungsmodus auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.
[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll.
[Sucher-Anz.Stil]	Stellt den Anzeigestil des Live-Suchers ein.
[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein.
[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen. (S25)
[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern.
[Restanzeige]	Hier können Sie die Anzeige zwischen der Anzahl der möglichen Aufnahmen und der verfügbaren Aufnahmedauer umschalten.
[Autowiederg.]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird.
[Fn-Tasteneinstellung]	Sie können der Funktionstaste verschiedene Aufnahmefunktionen und andere Funktionen zuordnen. (S22)
[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs.
[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads.
[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste.
[Pz-Objektiv]	Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist.
[Augen-Sensor]	Aktiviert oder deaktiviert den Augensensor. Sie können auch die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen. (S19)
[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb.
[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung.
[Menuführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf SCN und gestellt wird.
[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist.

[Setup]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern.
Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen. (S18)
[Weltzeit]	Richtet die Uhrzeit für die Region ein, in der Sie wohnen bzw. in der Sie Ihren Urlaub verbringen.
[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden.
[Wi-Fi]	Konfigurieren Sie die einzelnen Einstellungen der Wi-Fi-Funktionen.
[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.
[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.
[Kopfhörerlautstärke]	Passen Sie die Lautstärke auf 16 Ebenen an, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Live-Suchers ausgleichen.
[Monitor-Helligkeit]	Stellen Sie die Monitorhelligkeit passend zum Umgebungslicht an.
[Sparmodus]	Reduziert den Stromverbrauch des Gerätes, um zu verhindern, dass sich der Akku entlädt.
[Akku priorisieren]	Wenn Akkus in diesem Gerät und im Batteriegriff eingesetzt sind, können Sie festlegen, welcher Akku zuerst verwendet werden soll.
[USB-Modus]	Richtet die Methode des Datenaustauschs beim Anschluss über das USB-Anschlusskabel ein (mitgeliefert).
[Ausgabe]	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.
[VIERA Link]	Geräte, die VIERA Link unterstützen, können automatisch angeschlossen werden.
[3D-Wiedergabe]	Konfiguration der Ausgabemethode für 3D-Bilder.
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü.
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.
[Menüinformationen]	Beschreibungen zu den Menüoptionen oder deren Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt.
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.

[Firmware-Anz.]	Damit lassen sich die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.
[Nr.Reset]	Setzt die Bilddateinummer auf 0001 zurück.
[Reset]	Die Einstellungen der Menüs [Rec] bzw. [Setup]/[Individual] werden wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.
[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (außer [LUMIX CLUB])
[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.
[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.
[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert.

[Wiederg.]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

[2D/3D-Einst.]	Schaltet die Wiedergabeart für 3D-Bilder um.
[Diashow]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt diese nacheinander wieder.
[Wiedergabe]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt nur bestimmte Bilder wieder.
[Ortsinfo. protokoll.]	Die durch das Smartphone oder den Tablet-PC ermittelten Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) können an die Kamera gesendet und in die Bilder geschrieben werden.
[Titel einfg.]	Texteingaben (Kommentare) zu den aufgenommenen Bildern.
[Texteing.]	Druckt die aufgenommenen Bilder mit Aufnahmedatum und -uhrzeit, Namen, Reiseziel, Reisedatum usw.
[Video teilen]	Trennt das aufgenommene Video in zwei Teile.
[Größe än.]	Reduziert die Bildgröße (Pixelanzahl).
[Zuschn.]	Schneidet das aufgenommene Bild zu.
[Drehen]	Dreht die Bilder manuell in 90°-Schritten.
[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden.
[Favoriten]	Die Bilder können mit Markierungen versehen und als Lieblingsbilder eingerichtet werden.
[Druckeinst]	Richtet die zu druckenden Bilder und die Anzahl der Ausdrucke ein.
[Schutz]	Schützt die Bilder, um ein unabsichtliches Löschen zu verhindern.
[Ges.Erk. bearb.]	Entfernt oder ändert personenbezogene Daten.

Vorsichtsmaßnahmen

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die von Mikroprozessoren generierte Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät nachteilig betreffen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter (DMW-AC8E: Sonderzubehör) ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton negativ beeinflusst werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel. Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühen, können Sie das Kameragehäuse beschädigen und die Oberflächenbeschichtung kann abblättern.
- Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz. Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewrungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch nach.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz auf dem Zoomring oder dem Fokusring mit einem trockenen, staubfreien Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

■ Schmutz auf dem Bildsensor

Diese Kamera verfügt über ein Wechselobjektivsystem, so dass beim Wechseln der Objektive Schmutzpartikel in das Kameragehäuse gelangen können. Je nach den Aufnahmebedingungen können Schmutzpartikel auf dem Bildsensor auf der Aufnahme zu sehen sein.
Vermeiden Sie, damit kein Schmutz oder Staub auf den Teilen im Inneren des Gehäuses anhaften, ein Wechseln des Objektivs in einer staubigen Umgebung und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera immer angebracht. Entfernen Sie jeglichen Schmutz auf dem Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

Staubschutzfunktion
Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur Staubverringerung, die Schmutz und Staub abbläst, der sich am vorderen Bereich des Bildaufnahmegeräts festgesetzt hat. Diese Funktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Staub sehen, führen Sie [Sensorreinig] im Menü [Setup] aus.

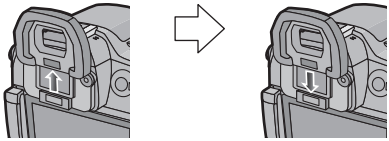
Entfernen von Schmutz auf dem Bildsensor

Der Bildsensor ist ein Präzisionsinstrument und sehr empfindlich. Halten Sie sich daher unbedingt an die folgenden Anweisungen, wenn Sie den Bildsensor selbst reinigen.

- Blasen Sie Staub auf der Oberfläche des Bildsensors mit einem im Handel erhältlichen Blaspinsel ab. Achten Sie darauf, nicht zu stark zu blasen.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenn Sie Schmutz und Staub nicht mit dem Blaspinsel entfernen können, wenden Sie sich an den Händler oder den nächstgelegenen Kundendienst.

■ Reinigung und Pflege der Augenmuschel auf dem Sucher

- Wenn die Augenmuschel dreckig ist, nehmen Sie sie vom Kameragehäuse ab, wischen Sie sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab und bringen Sie sie erneut am Kameragehäuse an.
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.



Akku

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.

- Geben Sie den entfernten Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Gegenständen aus Metall entfernt auf (Klemmen, usw.).

Nehmen Sie zu Ausflügen voll aufgeladene Ersatzakkus mit.

Technische Daten

Die Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Digitalkamera (DMC-GH3):
Sicherheitshinweise

Spannungsquelle:	DC 8,4 V
Leistungsaufnahme:	2,9 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] 3,1 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)] 2,0 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] 2,3 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)]

Effektive Pixel der Kamera	16.050.000 Pixel
Bildsensor	4/3″ Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 17.200.000 Pixel, Primärfarbenfilter
Digitalzoom	Max. 4×
Erweitertes Teleobjektiv	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2× (Bei Auswahl einer Bildgröße von [S] (4M) und einem Bildverhältnis von [4:3].) Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×/3,6×/4,8×
Fokus	Auto-Fokus/Manueller Fokus, Gesichtserkennung/AF-Verfolgung/23-Bereich-Fokussierung/ 1-Bereich-Fokussierung/Pinpoint (Auswahl im Touch-Fokusbereich möglich)
Verschlusssystem	Schlitzverschluss
Serienbildaufnahme	
Aufnahmerate	20 Bilder/Sekunde (Extrem hohe Geschwindigkeit), 6 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit), 4 Bilder/Sekunde (Mittlere Geschwindigkeit), 2 Bilder/Sekunde (Niedrige Geschwindigkeit)
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Max. 18 Bilder (im Falle von RAW-Dateien) Abhängig von der Speicherkapazität der Karte (wenn keine RAW-Dateien vorhanden sind)
ISO-Empfindlichkeit (Standard-Ausgabeempfindlichkeit)	AUTO/ISO/125*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600* (1/3 EV Schrittwechsel möglich) * Nur verfügbar, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.

Mindestbeleuchtung	Ca. 6 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 s) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] Ca. 12 lx (bei Verwendung des i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 s) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)]
Verschlusszeit	B (Lampe) (Max. Ca. 60 min), 60 s bis 1/4000 s Aufnahme von Standbildern während der Aufnahme von Videos Videoprioritäten: 1/25 s bis 1/16000 s Fotoprioritäten: B (Lampe) (Max. Ca. 60 min), 60 s bis 1/4000 s
Messbereich	EV 0 bis EV 18
Weißabgleich	Autom. Weißabgl./Tageslicht/Wolken/Schatten/ Glühlampenlichter/Blitzlicht/Weißabgleich-Einst. 1/ Weißabgleich-Einst. 2/Weißabgleich-Einst. 3/ Weißabgleich-Einst. 4/Weißabgleich-K-Einst.
Belichtung (AE)	Programmautomatik (P)/AE-Modus mit Blenden-Priorität (A)/ AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S)/Manuelle Belichtung (M)/AUTO Belichtungsausgleich (1/3 EV Step, −5 EV bis +5 EV)
Messmethode	Multi/Mittenbetont/Spot
Monitor	3,0″ OLED-Monitor (3:2) (Ca. 610.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) Touchscreen
Sucher	OLED-Live-Sucher (16:9) (Ca. 1.740.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) (mit Dioptrienkorrektur −4 bis +4 Dioptrien)
Blitz	Integrierter Aufklappblitz GN 17,0 äquivalent (ISO200·m) [GN 12,0 äquivalent (ISO100·m)] Blitzreichweite: Ca. 30 cm bis 17,1 m [Beim Anbringen des Wechselobjektivs (H-HS12035) wird WIDE, [ISO AUTO] eingerichtet] Blitzreichweite: Ca. 50 cm bis 12,0 m [Beim Anbringen des Wechselobjektivs (H-VS014140) wird WIDE, [ISO AUTO] eingerichtet] AUTO, AUTO/Rote-Augen-Reduzierung, Forciert EIN, Forciert EIN/Rote-Augen-Reduzierung, Langs. Synchr., Langs. Synchr./Rote-Augen-Reduzierung, Forciert AUS
Blitzsynchronisations-Zeit	Kleiner oder gleich 1/160stel Sekunde
Mikrofon	Stereo

Lautsprecher	Mono	
Aufnahmemedien	SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte*/ SDXC-Speicherkarte* (* UHS-I-kompatibel)	
Bildgröße		
Fotos	Beim Bildseitenverhältnis [4:3] 4608×3456 Pixel, 3264×2448 Pixel, 2336×1752 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [3:2] 4608×3072 Pixel, 3264×2176 Pixel, 2336×1560 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [16:9] 4608×2592 Pixel, 3264×1840 Pixel, 1920×1080 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [1:1] 3456×3456 Pixel, 2448×2448 Pixel, 1744×1744 Pixel	
Aufnahmequalität		
Videos	[AVCHD] 1920×1080/50p (28 Mbps)/1920×1080/50i (17 Mbps)/ 1920×1080/50i* (24 Mbps)/1920×1080/24p (24 Mbps) (*Sensorausgang von 25 Bilder/s) [MP4] 1920×1080/25p (20 Mbps)/1280×720/25p (10 Mbps)/ 640×480/25p (4 Mbps) [MOV] 1920×1080/50p [50 Mbps (IPB)]/ 1920×1080/25p [72 Mbps (ALL-Intra)]/ 1920×1080/25p [50 Mbps (IPB)]/ 1920×1080/24p [72 Mbps (ALL-Intra)]/ 1920×1080/24p [50 Mbps (IPB)]/ 1280×720/50p [72 Mbps (ALL-Intra)] Bei Aufnahme von Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer: 1920×1080/24p [24 Mbps (IPB)]	
Qualität	RAW/RAW+Fein/RAW+Standard/Fein/Standard/MPO+Fein/ MPO+Standard	
Aufnahmedateiformat		
Fotos	RAW/JPEG (basierend auf “Design rule for Camera File system”, basierend auf “Exif 2.3” Standard, DPOF entsprechend)/MPO	
Videos	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4/MOV	
Audio-Kompression	AVCHD	Dolby® Digital (2 ch)
	MP4	AAC (2 ch)
	MOV	LPCM (nicht komprimiert)
Schnittstellen		
Digital	“USB 2.0” (Highspeed) * Über das USB-Kabel können keine Daten vom PC auf die Kamera geschrieben werden.	

Analog-Video/Audio	NTSC/PAL Composite (Umschaltbar über Menü) Audio-Ausgang (mono)
Anschlüsse	
[REMOTE]	ϕ 2,5 mm-Buchse
[AV OUT/DIGITAL]	Spezieller, 8-poliger Stecker
[HDMI]	MiniHDMI TypeC
[MIC]	ϕ 3,5 mm-Buchse
Kopfhörer	ϕ 3,5 mm-Buchse
Blitz-Synchro	Verfügbar
Abmessungen	Ca. 132,9 mm (B)×93,4 mm (H)×82,0 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 550 g [mit Karte und Akku] Ca. 470 g (Kameragehäuse) Ca. 855 g [mit Wechselobjektiv (H-HS12035), Karte und Akku] Ca. 1010 g [mit Wechselobjektiv (H-VS014140), Karte und Akku]
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte bei Betrieb	10%RH bis 80%RH
Staub- und spritzwasserdicht	Ja

Wireless-Sender

Konformitätsstandard	IEEE 802.11b/g/n (Standard WLAN-Protokoll)
Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)	2412 MHz bis 2462 MHz (11 ch)
Verschlüsselungsmethode	Wi-Fi-kompatibles WPA™/WPA2™
Zugriffsmethode	Infrastruktur-Modus

Akku-Ladegerät (Panasonic DMW-BTC10E):
Sicherheitshinweise

Eingang:	AC～110 V bis 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Ausgang:	DC ⎓ 8,4 V, 0,65 A

Akkupack (Lithium-Ionen-Akku) (Panasonic DMW-BLF19E):
Sicherheitshinweise

Spannung/Kapazität:	7,2 V/1860 mAh

Wechselobjektiv	H-HS12035 “LUMIX G X VARIO 12–35 mm/F2.8 ASPH./ POWER O.I.S.”	H-VS014140 “LUMIX G VARIO HD 14–140 mm/F4.0–5.8 ASPH./MEGA O.I.S.”
Brennweite	f=12 mm bis 35 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 70 mm)	f=14 mm bis 140 mm (Kleinbild-Äquivalent: 28 mm bis 280 mm)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
Blendenbereich	F2.8	F4.0 (Weitwinkel) bis F5.8 (Tele)
Minimale Blende	F22	F22
Objektivaufbau	14 Elemente in 9 Gruppen (4 asphärische Linsen/ 1 UED-Linse/1 UHR-Linse)	17 Elemente in 13 Gruppen (4 asphärische Linsen/ 2 ED-Linsen)
Nano-Oberflächenbeschichtung	Ja	Nicht vorhanden
Brennweitenbereich	0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)	0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,17× (Kleinbild-Äquivalent: 0,34×)	0,2× (Kleinbild-Äquivalent: 0,4×)
Optischer Bildstabilisator	Verfügbar	Verfügbar
[O.I.S.] Schalter	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)
Objektivbajonett	“Micro Four Thirds Mount”	“Micro Four Thirds Mount”
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 34° (Tele)	75° (Weitwinkel) bis 8,8° (Tele)
Filterdurchmesser	58 mm	62 mm
Max. Durchmesser	Ca. 67,6 mm	Ca. 70 mm
Gesamtlänge	Ca. 73,8 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)	Ca. 84 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)
Gewicht	Ca. 305 g	Ca. 460 g
Staub- und spritzwasserdicht	Ja	Nicht vorhanden

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
(2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic Corporation lizenziert ist, und/oder
(3) Open Source-Software, darunter die vom OpenSSL Project entwickelte Software zur Nutzung im OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/) und die von Eric Young geschriebene Software (eay@cryptsoft.com).

Für unter (1) und (2) kategorisierte Software, sehen Sie sich bitte die Informationen an, indem Sie [MENU/SET] drücken, [Setup] → [Firmware-Anz.] anzeigen und anschließend [MENU/SET] drücken.
Beziehen Sie sich für unter (3) kategorisierte Software auf die geltenden Lizenzbedingungen in “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.
- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” und das “AVCHD Progressive”-Logo sind Markenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI-Logo und “High-Definition Multimedia Interface” sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

AVCHD™ Progressive

DOLBY DIGITAL

HDMI

VIERA Link

PictBridge

USB LAN WLAN
✔ – ✔

- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- YouTube ist eine Marke von Google Inc.
- Facebook® ist ein Warenzeichen von Facebook, Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” und “WPA2” sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt wird unter der “AVC Patent Portfolio License” für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard (“AVC Video”) codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe http://www.mpegla.com.

EU

Panasonic Corporation
Web Site: http://panasonic.net

© Panasonic Corporation 2012